

**PENGARUH BEBERAPA JENIS MULSA DAN PENGGUNAAN
PUPUK KOTORAN AYAM DIPERKAYA MIKORIZA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN TERUNG UNGU
(*Solanum melongena* L.)**

S K R I P S I

Oleh :

**SATRIA YOGA PRATAMA
NPM:2004290063
Program Studi:AGROTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

**PENGARUH BEBERAPA JENIS MULSA DAN PENGGUNAAN
PUPUK KOTORAN AYAM DIPERKAYA MIKORIZA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN TERUNG UNGU
(*Solanum melongena* L.)**

SKRIPSI

Oleh :

**SATRIA YOGA PRATAMA
2004290063
AGROTEKNOLOGI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Komisi Pembimbing :



Assoc. Prof. Dr. Widilastuty, SP., M.Si
Komisi Pembimbing

Disahkan Oleh :

Dekan



Assoc. Prof. Dr. Dahm Mawar Tarigan, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus : 13-9-2025

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Satria Yoga Pratama

NPM : 2004290063

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Beberapa Jenis Mulsa dan Penggunaan Pupuk Kotoran Ayam Diperkaya Mikoriza Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman terungUngu (*Solanum melongena* L.)” adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari ternyata di temukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya akan bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Agustus 2025

Yang Menyatakan



Satria Yoga Pratama

RINGKASAN

Satria Yoga Pratama. Pengaruh Beberapa Jenis Mulsa dan Penggunaan Pupuk Kotoran Ayam Diperkaya Mikoriza terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Dibimbing oleh Assoc. Prof. Dr. Widiastuty, S.P., M.Si. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan beberapa jenis mulsa dan pupuk kotoran ayam diperkaya mikoriza terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu. Penelitian dilaksanakan di lahan masyarakat, Kecamatan Patumbak, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, pada bulan November sampai February 2025 dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri atas dua faktor. Faktor pertama adalah jenis mulsa (M) dengan empat taraf: jerami, sekam, ilalang, dan plastik. Faktor kedua adalah pupuk kotoran ayam diperkaya mikoriza (K) dengan empat taraf: tanpa pupuk (kontrol), 50 g + 10 g mikoriza, 100 g + 20 g mikoriza, dan 150 g + 30 g mikoriza per tanaman. Terdapat 16 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan sehingga diperoleh 48 plot, 192 tanaman, dan 144 tanaman sampel. Peubah yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah per sampel, jumlah buah per plot, berat buah per sampel, berat buah per plot, panjang buah per sampel, dan panjang buah per plot. Data dianalisis dengan sidik ragam (ANOVA) dan apabila berbeda nyata dilanjutkan dengan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kotoran ayam diperkaya mikoriza berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah buah per sampel. Penggunaan mulsa memberikan pengaruh hampir nyata terhadap sebagian besar parameter pertumbuhan dan hasil, sedangkan interaksi antara mulsa dan pupuk kotoran ayam diperkaya mikoriza tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati.

Kata kunci: terung ungu, mulsa, pupuk kotoran ayam, mikoriza, hasil tanaman

SUMMARY

Satria Yoga Pratama. *The Effect of Several Types of Mulch and the Application of Chicken Manure Enriched with Mycorrhiza on the Growth and Yield of Eggplant (Solanum melongena L.)*. Supervised by Assoc. Prof. Dr. Widiastuty, S.P., M.Si. This study aimed to determine the effect of several types of mulch and the application of chicken manure enriched with mycorrhiza on the growth and yield of eggplant (*Solanum melongena L.*). The research was conducted on community land in Patumbak District, Deli Serdang Regency, North Sumatra, from November to February 2025, using a factorial Randomized Block Design (RBD) consisting of two factors. The first factor was the type of mulch (M) with four levels: straw, husk, alang-alang grass, and plastic. The second factor was chicken manure enriched with mycorrhiza (K) with four levels: without manure (control), 50 g + 10 g mycorrhiza per plant, 100 g + 20 g mycorrhiza per plant, and 150 g + 30 g mycorrhiza per plant. There were 16 treatment combinations with 3 replications, resulting in 48 plots, 192 plants, and 144 sample plants. The observed variables included plant height, number of leaves, number of fruits per sample, number of fruits per plot, fruit weight per sample, fruit weight per plot, fruit length per sample, and fruit length per plot. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA), and if significant, continued with Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at a 5% level. The results showed that the application of chicken manure enriched with mycorrhiza had a significant effect on plant height and the number of fruits per sample. Mulch application showed an almost significant effect on most growth and yield parameters, while the interaction between mulch and chicken manure enriched with mycorrhiza had no significant effect on all observed parameters.

Keywords: eggplant, mulch, chicken manure, mycorrhiza, yield

RIWAYAT HIDUP

Satria Yoga Pratama dilahirkan pada 17 April 2002 di Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Anak ketiga dari tiga bersaudara. Jenjang pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis hingga saat ini adalah sebagai berikut:

1. Pada tahun 2007–2008 menjalani pendidikan Taman Kanak-Kanak di TK Harapan 3 Medan.kota medan
2. Pada tahun 2008–2014 menjalani pendidikan Sekolah Dasar di SD Assyafiiyah Medan.kota medan
3. Pada tahun 2014–2017 menjalani pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Assyafiiyah Medan.kota medan
4. Pada tahun 2017–2020 menjalani pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Harapan 3 Medan.kota medan
5. Pada tahun 2020 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara adalah sebagai berikut:

1. Mengikuti Masa Perkenalan Kehidupan Kampus Mahasiswa Baru (PKKMB).
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Kolosal dan Fakultas (2020).
3. Mengikuti kegiatan Kajian Intensif AL-Islam dan Kemuhamadiyahan (KIAM) tahun (2020).
4. Melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PTPN IV Unit Usaha BAH JAMBI pada bulan Agustus-September 2023.
5. Melaksanakan Penelitian dilaksanakan di Lahan Masyarakat, Penelitian dilaksanakan di lahan masyarakat, Kecamatan Patumbak, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara,

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Beberapa Jenis Mulsa dan Penggunaan Pupuk Kotoran Ayam Diperkaya Mikoriza terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.).”.

Pada kesempatan kali ini Penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih Kepada :

1. Ibu Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Akbar Habib, S.P., M.P. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Aisar Novita, S.P., M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Rini Susanti S.P., M.P. selaku Sekertaris Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu Assoc. Prof.Dr.Widiastuty,S.P.,M.Si selaku Ketua Komisi Pembimbing Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Seluruh dosen fakultas pertanian, khususnya program studi agroteknologi yang senantiasa memberikan ilmu dan nasehat, baik dalam maupun luar perkuliahan serta biro fakultas pertanian yang telah banyak membantu.
8. Ibunda Tahnty Syahputi yang telah memberikan dukungan dan moral serta doa dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Kedua Kakak Saya Eriyanti Angreini dan Amelia Susanti yang telah memberikan dukungan dan moral serta doa dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan teman-teman lain yang telah memberikan dukungan serta bantuan.

11. Seluruh teman-teman Stambuk 2020 seperjuangan khususnya Agroteknologi 2 yang telah memberikan dukungan dan bantuannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima saran dari pembaca untuk menyempurnakan skripsi ini.

Medan, Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN.....	i
RINGKASAN	ii
SUMMARY	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	4
Kegunaan Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Botani Tanaman Terung Ungu (<i>Solanum melongena</i> L).....	5
Morfologi Tanaman	6
Akar	6
Batang	6
Daun	7
Bunga	7
Buah	7
Biji	7
Syarat Tumbuh Tanaman.....	8
Iklim.....	8
Tanah	8
Jenis Mulsa	8
Pupuk Kotoran Ayam	10
Mikoiza	11
Hipotesis	12

BAHAN DAN METODE	13
Tempat dan Waktu.....	13
Bahan dan Alat.....	13
Metode Penelitian	13
Metode Analisis Data	14
Pelaksanaan Penelitian	15
Persiapan Lahan.....	15
Pengolahan Tanah	15
Pembuatan Plot	16
Perkecambahan Benih	16
Penyemaian Bibit	16
Pemberian Pupuk	17
Pemasangan Mulsa	17
Pemberian Mikoriza	17
Penanaman.....	17
Pemeliharaan Tanaman.....	18
Penyiraman	18
Pengendalian Hama dan Penyakit	18
Penyiangan	19
Penyisipan Tanaman	19
Panen	19
Parameter Pengamatan	19
Panjang Tanaman (cm)	19
Jumlah Daun (helai)	19
Diameter Batang (cm)	20
Jumlah Buah per Sample(kg)	20
Jumlah Buah per plot(kg)	20
Panjang Buah per sample (cm).....	20
HASIL DAN PEMBAHASAN	21
KESIMPULAN SARAN	66
Kesimpulan	66
Saran	66

DAFTAR PUSTAKA.....	68
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman Terung ungu dengan Pemberian Pupuk kotoran ayam+mikoriza dan beberapa jenis mulsa	21
2.	Jumlah daun Terung ungu dengan Pemberian Pupuk kotoran ayam+mikoriza dan beberapa jenis mulsa Umur 2, 4, 6 dan 8 MSPT	28
3.	Jumlah buah per sample dengan Pemberian Pupuk kotoran ayam+mikoriza dan beberapa jenis mulsa panen 1,2,3,dan 4	34
4.	Jumlah Buah per plot dengan Pemberian Pupuk kotoran ayam+mikoriza dan beberapa jenis mulsa panen 1,2,3,dan 4.....	39
5.	Berat Buah per Sample dengan Pemberian Pupuk kotoran ayam+mikoriza dan beberapa jenis mulsa Panen 1,2,3,dan 4.....	44
6.	Berat Buah Per Plot dengan Pemberian Pupuk kotoran ayam+mikoriza dan beberapa jenis mulsa panen 1,2,3,dan 4	50
7.	Panjang Buah per Sample dengan Pemberian Pupuk kotoran ayam+mikoriza dan beberapa jenis mulsa panen 1,2,3,dan 4.....	57
8.	Panjang Buah per Plot dengan Pemberian Pupuk kotoran ayam+mikoriza dan beberapa jenis mulsa Panen 1,2,3,dan 4	67

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hubungan tinggi tanaman pada umur 6 dan 8 mspt perlakuan pemberian kotoran ayam + mikoriza	23
2.	Hubungan Tinggi Tanaman Terung pada umur 2,4,6,dan 8 mspt perlakuan beberapa jenis mulsa	26
3.	Hubungan tinggi tanaman pada umur 2,4,6,dan 8 mspt perlakuan beberapa jenis mulsa	32
4.	Hubungan jumlah buah per tanaman panen ke 1 dengan pemberian pupuk kotoran ayam+mikoriza	36
5.	Hubungan Jumlah Buah per plot panen ke 1 dengan pemberian pupuk kotoran ayam + mikoriza	40
6.	Hubungan drafik jumlah buah per plot panen 1,2,3,dan 4	42
7.	Hubungan berat buah per sample pada panen 1,2,3 dan 4 perlakuan beberapa jenis mulsa	46
8.	Hubungan berat buah per plot panen 1 perlakuan pupuk kotoran ayam +mikoriza.....	52
9.	Hubungan berat buah per plot panen 2,3,dan 4 perlakuan beberapa jenis mulsa	54
10.	Hubungan Panjang buah per sample pada panen 1,2,3dan 4 perlakuan beberapa jenis mulsa	59
11.	Hubungan Panjang buah per plot pada panen 2,3dan 4 perlakuan beberapa jenis mulsa	64

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Lampiran 1 deskripsi tanaman terung	75
2.	Bagan penelitian	77
3.	Skema plot	78
4.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman 2 MSPT	79
5.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman 4 MSPT.....	80
6.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman 6 MSPT.....	81
7.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman 8 MSPT.....	82
8.	Data Pengamatan Jumlah Daun 2 MSPT	83
9.	Data Pengamatan Jumlah Daun 4 MSPT	84
10.	Data Pengamatan Jumlah Daun 6 MSPT	85
11.	Data Pengamatan Jumlah Daun 8 MSPT	86
12.	Data Pengamatan jumlah buah per sample panen 1	87
13.	Data Pengamatan jumlah buah per sample panen 2.....	88
14.	Data Pengamatan jumlah buah per sample panen 3	89
15.	Data Pengamatan jumlah buah per sample	90
16.	Data Pengamatan berat buah per sample panen 1	91
17.	Data Pengamatan berat buah per sample panen 2	92
18.	Data Pengamatan berat buah per sample panen 3	93

19. Data Pengamatan berat buah per sample	94
20. Data Pengamatan Panjang buah per sample panen 1	95
21. Data Pengamatan Panjang buah per sample panen 2	96
22. Data Pengamatan Panjang buah per sample panen 3	97
23. Data Pengamatan Panjang buah per sample	98
24. Data Pengamatan Jumlah Buah per Plot panen 1	99
25. Data Pengamatan Jumlah Buah per Plot panen 2	100
26. Data Pengamatan Jumlah Buah per Plot panen 3	101
27. Data Pengamatan Jumlah Buah per Plot	102
28. Data Pengamatan berat buah per plot panen 1	103
29. Data Pengamatan berat buah per plot panen 2	104
30. Data Pengamatan berat buah per plot panen 3	105
31. Data Pengamatan berat buah per plot	106
32. Data Pengamatan Panjang Buah Per Plot panen 1	107
33. Data Pengamatan Panjang Buah Per Plot panen 2	108
34. Data Pengamatan Panjang Buah Per Plot panen 3	109
35. Data Pengamatan Panjang Buah Per Plot	110
36. Data Hasil Uji Lab Tanah	111
37. Daftar curah hujan bulan November – february kabupaten deli Serdang	112

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Terung (*Solanum Melongena* L.) adalah tanaman asli daerah tropis. Tanaman ini awalnya berasal dari benua Asia yaitu India dan Birma. Daerah penyebaran tanaman terung awalnya di beberapa negara (wilayah) antara lain di Karibia, Malaysia, Afrika Barat, Afrika Tengah, Afrika Timur, dan Amerika Selatan. Tanaman ini menyebar ke seluruh dunia, baik negara-negara yang beriklim panas (tropis) maupun iklim sedang (sub tropis). Pengembangan budidaya terung paling pesat di Asia Tenggara, salah satunya di Indonesia (Firmanto, 2011).

Terung merupakan salah satu produk tanaman hortikultura yang sudah banyak tersebar di Indonesia dengan beragam varietas. Budidaya atau pemasaran terung putih masih belum sebanyak terung jenis lain. Terung juga mengandung banyak vitamin dan gizi yang tinggi, seperti Vitamin B-kompleks, Thiamin, Pyridoxine, Riboflavin, Zat Besi, Phosphorus, Manganese, dan Potassium (Frita, 2015).

Menurut data Badan Pusat Statistik (2020), di Provinsi Sumatera Utara produksi tanaman terung ungu pada tahun 2015 sebesar 69.165,00 ton, pada tahun 2016 produksi meningkat menjadi 77.596,00 ton, pada tahun 2017 produksi meningkat menjadi 82.825,00 ton, pada tahun 2018 produksi menurun menjadi 69.764,00 ton, pada tahun 2019 produksi menurun menjadi 60.244,00 ton, dan pada tahun 2020 produksi menetap menjadi 60.244,00 ton (Kushariadi, 2022). Menurunnya produktivitas tanaman terung ini antara lain disebabkan karena teknik budidaya yang belum optimal untuk meningkatkan produktivitas tanaman terung dapat dilakukan secara ekstensifikasi dan intensifikasi, namun dalam usaha peningkatan produktivitas dan efisiensi

penggunaan tanah, cara intensifikasi merupakan pilihan yang tepat untuk diterapkan. Salah satu usaha tersebut adalah dengan memodifikasi iklim mikro melalui aplikasi mulsa.

Mulsa adalah material penutup tanaman budidaya yang dimaksudkan untuk menjaga kelembaban tanah serta menekan pertumbuhan gulma dan penyakit sehingga membuat tanaman tumbuh dengan baik. Mulsa dapat berperan memperbaiki kondisi tanah dan gilirannya meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Secara umum terdapat dua macam jenis mulsa yaitu mulsa anorganik dan mulsa organik. Mulsa organik dapat berupa limbah hasil panen seperti seresah daun, batang tanaman, jerami padi, dan lain sebagainya. Mulsa anorganik berasal dari bahan sintesis, contoh mulsa anorganik adalah mulsa plastik. (Kadarso.2008).

Salah satu contoh mulsa organik ialah jerami padi mulsa jerami padi dapat memberikan kelembaban menekan pertumbuhan gulma dan memperlambat proses penguapan air tanah, memperbaiki kesuburan tanah, struktur, dan cadangan air tanah. Selain itu, mulsa jerami dapat menyangga (buffer) suhu tanah agar tidak terlalu panas dan dingin. Mulsa jerami padi dapat mengurangi fluktuasi suhu, dan meningkatkan kelembaban dan mengurangi evapotranspirasi. Mayun, dkk,(2007).

Mulsa anorganik juga memiliki beberapa perbedaan yaitu pada warna Mulsa . Warna mulsa yang biasa digunakan di Eropa dan Amerika utara adalah hijau, bening, perak, dan hitam. Sinar matahari dapat diserap dengan penggunaan mulsa plastik dan juga dapat memperlambat tumbuhnya gulma. Mulsa plastik transparan menimbulkan efek rumah kaca, sedangkan mulsa perak mengembalikan panas dan dapat menghilangkan kutu daun (Aphid) pada tanaman (Istiqomah, 2023).

Dalam upaya meningkatkan hasil produksi tanaman terung selain menggunakan mulsa juga perlu adanya dilakukan perbaikan terhadap media tanah secara biologis dan kimiawi. Salah satu tindakan perbaikan media tanah adalah dengan cara pemberian cendawan mikoriza pada lahan yang marginal yang dibarengin dengan pemberian pupuk organik maupun anorganik.

Mikoriza adalah suatu bentuk simbiosis mutualistik antara cendawan tertentu dengan akar tanaman, yang membentuk struktur simbiotik. Melalui hubungan ini, mikoriza memainkan peran penting dalam pertumbuhan tanaman, perlindungan terhadap penyakit, dan peningkatan kualitas tanah. Sebagai salah satu jenis mikroba tanah, mikoriza berkontribusi besar terhadap kesuburan tanah dengan meningkatkan kemampuan tanaman dalam menyerap unsur hara seperti fosfat (P), kalsium (Ca), natrium (N), mangan (Mn), kalium (K), magnesium (Mg), tembaga (Cu), serta air. Kolonisasi mikoriza pada akar tanaman memperluas area penyerapan akar melalui pertumbuhan hifa eksternal yang menyebar ke bulu-bulu akar tanaman, sehingga meningkatkan efisiensi penyerapan nutrisi (Talanca, 2010).

Mikoriza dikenal sebagai jamur tanah karena habitatnya yang berada di alam tanah, khususnya di area perakaran tanaman (rhizosfer). Jamur ini juga sering disebut sebagai jamur akar. Keistimewaan mikoriza terletak pada kemampuannya untuk membantu tanaman dalam menyerap unsur hara, terutama fosfor (P) dan Nitrogen (N). Mikoriza merupakan bentuk hubungan mutualistik antara cendawan mikoriza dan akar tanaman, di mana kedua belah pihak memperoleh keuntungan dari simbiosis ini (Mansur, 2003).

Selain pemberian mikoriza, perlu juga pemberian pupuk organik salah satunya yaitu pupuk kotoran ayam yang diaplikasikan untuk menambahkan bahan

organik pada tanah untuk menjaga kesuburan tanah dan untuk mencukupi unsur hara mikro dan makro bagi tanaman. Pupuk Kotoran ayam merupakan bahan organik yang banyak digunakan sebagai pupuk organik yang memberikan pengaruh terhadap ketersediaan unsur hara dan memperbaiki struktur tanah yang sangat kekurangan unsur hara organik serta dapat menyuburkan tanaman. Itu lah sebabnya pemberian pupuk organik ke tanah sangat di perlukan agar tanaman tumbuh di tanah dengan baik (Hilwa *dkk.*, 2020).

Pupuk kandang ayam mengandung unsur makro dan mikro seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), magnesium (Mg) dan mangan (Mn) yang dibutuhkan tanaman serta berperan dalam memelihara keseimbangan hara didalam tanah karena pupuk kandang memiliki pengaruh sisa dalam jangka waktu yang lama, secara bertahap pupuk kandang akan terdekomposisi dan unsur hara hasil proses dekomposisi secara bertahap juga akan tersedia bagi tanaman (Fuskhah dan Darmawati, 2020).

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh beberapa jenis mulsa dan pupuk kandang ayam diperkaya mikoriza terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum Melongena* L.).

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi Strata Satu (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Sebagai bahan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan dikembangkan untuk penelitian lebih lanjut mengenai penelitian ini.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)

Terung, yang dalam bahasa Inggris dikenal sebagai eggplant, adalah jenis sayuran yang dapat tumbuh baik di iklim subtropis maupun tropis. Tanaman ini berasal dari daerah tropis, khususnya dari Asia, termasuk Indonesia, India, dan Myanmar. Terung kemudian diperkenalkan ke Eropa oleh pedagang Arab dan dibawa ke Amerika Utara oleh para imigran Eropa. Varietas liar terung dengan buah kecil sering disebut *S. melongena* var. *insanum*, dan ditemukan di dataran Bengal, India. Beragam warna dan bentuk buah terung yang ada di seluruh Asia Tenggara menunjukkan bahwa daerah ini mungkin merupakan pusat keragaman dan kemungkinan juga sebagai pusat asal tanaman terung (Daunay dan Janick, 2007).

Menurut (Rukmana, 2002) Tanaman terung (*Solanum melongena* L.) diklasifikasikan kedalam:

Kingdom	:Plantae,
Divisi	:Magnoliophyta,
Kelas	:Magnolipsida,
Ordo	:Solanales,
Family	:Solanaceae,
Genus	:Solanum
Spesies	: <i>Solanum Melongena</i> L.

Morfologi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)

Akar

Tanaman terung mempunyai akar tunggang dan berakar serabut. Akar tunggang tumbuh lurus bisa mencapai kedalaman 100 cm dan akar serabut

berkembang dengan cara mengembang horizontal hingga 80 cm dari pangkal batang tanaman (Budiman, 2003).

Batang

Terung termasuk tanaman semusim yang berbentuk perdu. Batangnya rendah (pendek), berkayu dan bercabang. Tinggi tanaman bervariasi antara 50 – 150 cm, tergantung dari jenis ataupun varietasnya. Permukaan kulit batang, cabang ataupun daun tertutup oleh bulu-bulu halus. Batang tanaman terung dibedakan menjadi dua macam, yaitu batang utama (batang primer) dan percabangan (cabang sekunder). Batang utama merupakan penyangga berdirinya tanaman, sedangkan percabangan merupakan bagian tanaman yang mengeluarkan bunga. Bentuk percabangan tanaman terung hampir sama dengan percabangan cabai yaitu menggarpu (dikotom). Batang utama bentuknya persegi (angularis), sewaktu muda berwarna ungu kehijauan, setelah dewasa menjadi ungu kehitaman (Sasongko, 2010).

Daun

Daun tanaman terung berbentuk bulat atau bulat lonjong dengan ujung daun meruncing, pangkal daun menyempit dan bagian tengah daun melebar. Ada juga yang bergerigi, berbulu, berwarna hijau sampai hijau gelap. Tangkai daunnya ada yang pendek dan ada yang panjang. Ada yang sempit dan ada yang lebar berwarna hijau hingga hijau tua, bersifat kuat dan halus. Tulang – tulang daunnya bercabang – cabang dan menyirip (Budiman, 2003).

Bunga

Bunga terung merupakan bunga banci atau lebih dikenal dengan bunga berkelamin dua. Dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan (benang sari) dan

alat kelamin betina (kepala putik). Bunga ini juga dinamakan bunga sempurna atau bunga lengkap, karena perhiasan bunganya terdiri dari kelopak bunga (calyx) yang berjumlah 3-5 buah, mahkota bunga (corolla) dan tangkai bunga. Pada saat bunga mekar, bunga mempunyai diameter rata-rata 2-3 centimeter dan letaknya menggantung. Mahkota bunga berwarna ungu cerah, jumlahnya 5-8 buah, tersusun rapi membentuk bangun bintang. Bunga terung bentuknya mirip bintang berwarna ungu atau lembayung cerah sampai warna yang lebih gelap. Bunga terung tidak mekar secara serempak dan penyerbukan bunga dapat berlangsung secara silang ataupun menyerbuk sendiri (Sasongko, 2010).

Buah

Buah tanaman terung tunggal. Bentuk buah beragam, diantaranya ada bulat lonjong atau bulat panjang. Warna buahnya ungu tapi adapula yang putih dan hijau bergaris putih setelah tua, buah berwarna kekuningan dan berbiji banyak. Buah terung merupakan buah sejati tunggal dan berdaging tebal, lunak, serta tidak akan pecah bila buah telah masak. Daging buah lunak dan berair. Daging buah ini merupakan bagian yang enak dimakan (Syukurdkk, 2012).

Biji

Buah menghasilkan biji yang ukurannya kecil-kecil berbentuk pipih dan berwarna coklat muda. Sedangkan bijinya terdapat dalam daging buah, agak keras dan permukaannya licin mengkilap. Biji ini merupakan alat reproduksi atau perbanyakan tanaman secara generatif (Sasongko, 2010).

Syarat Tumbuh

Iklim

Tanaman terung ungu dapat tumbuh dan berproduksi baik di dataran tinggi maupun di dataran rendah ± 1.000 meter dari permukaan laut. Tanaman ini memerlukan air yang cukup untuk menopang pertumbuhannya. Selama pertumbuhan terung ungu menghendaki keadaan suhu udara antara 22°C - 33°C , cuaca panas dan iklimnya kering sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan atau pembuahan. Namun, bila suhu udara tinggi pembungaan dan pembuahan terung ungu akan terganggu yakni bunga dan buah akan berguguran (Firmanto, 2011).

Tanah

Tanaman terung ungu dapat tumbuh hampir disemua jenis tanah. Keadaan tanah yang paling baik untuk tanaman terung ungu adalah jenis lempung berpasir, subur, kaya akan bahan organik, aerasi dan drainasenya baik, serta pada pH antara 5-6,5. Pada tanah yang bereaksi asam (pH kurang dari 5) perlu dilakukan pengapuran. Bahan kapur untuk pertanian pada umumnya berupa kalsit (CaCO_3), dolomit atau kapur (CaO). Jumlah kapur yang dibutuhkan untuk menaikkan pH tanah, tergantung kepada jenis dan derajat keasaman tanah itu sendiri. Pengapuran biasanya dilakukan sekitar dua minggu sebelum tanam (Rukmana, 2012).

Mulsa

Penggunaan mulsa merupakan upaya untuk memanipulasi lingkungan untuk tanaman budidaya. Pemulsaan dapat berfungsi sebagai pencegah kehilangan air dari tanah secara berlebihan akibat penguapan dan kelembapan tanah tetap

terjaga, sehingga air tersedia bagi tanaman. Pemakaian mulsa juga berguna untuk menekan pertumbuhan gulma, menjaga suhu tanah tetap seimbang sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik (Wisudawati, 2016).

Fungsi utama mulsa terhadap sifat kimia tanah terjadi melalui pelapukan atau dekomposisi bahan-bahan mulsa. Fungsi ini hanya terjadi pada jenis mulsa yang mudah lapuk seperti jerami padi, alang-alang, rumput-rumputan, dan sisa-sisa tanaman lainnya. Hal ini merupakan salah satu keuntungan penggunaan mulsa sisa-sisa tanaman dibanding mulsa plastik. Mulsa terdiri dari beberapa jenis salah satunya yaitu mulsa organik dan mulsa anorganik. Mulsa organik adalah mulsa yang berasal dari sisa-sisa panen, tanaman pupuk hijau atau limbah hasil kegiatan pertanian, yang dapat menutupi permukaan tanah. Seperti jerami, enceng gondok, sekam bakar dan batang jagung yang dapat melestarikan produktivitas lahan untuk jangka waktu yang lama sedangkan mulsa anorganik yaitu berupa mulsa plastik hitam dan perak (Arga, 2010).

Mulsa anorganik mencakup berbagai bahan plastik dan bahan kimia lainnya. Umumnya, mulsa plastik berbentuk lembaran dengan tingkat tembus cahaya matahari yang bervariasi. Plastik yang sering dipilih untuk mulsa meliputi plastik transparan, plastik hitam, plastik perak, dan plastik perak-hitam sedangkan Mulsa organik memiliki beberapa keuntungan, termasuk proses penguraian yang cepat, ketersediaan yang mudah, dan harga yang lebih terjangkau. Pelapukan mulsa organik dapat memengaruhi sifat kimia tanah secara langsung, terutama pada jenis mulsa yang cepat terurai seperti jerami padi, alang-alang, rumput-rumputan, dan sisa tanaman lainnya. Ini adalah salah satu keuntungan utama dari penggunaan mulsa organik (Arga, 2010).

Mulsa alang-alang (*Imperata cylindrica*) memiliki manfaat penting dalam menjaga kelembaban tanah serta mengendalikan pertumbuhan gulma dan penyakit. Penggunaan mulsa alang-alang dapat mengurangi pertumbuhan gulma. Salah satu cara mulsa alang-alang mengendalikan gulma adalah dengan mempengaruhi cahaya yang mencapai permukaan tanah, sehingga menghambat pertumbuhan kecambah gulma dan membunuh beberapa jenis gulma dewasa (Maulana, 2011).

Mulsa jerami cocok digunakan untuk tanaman semusim atau non-semusim yang tidak terlalu tinggi dan memiliki tajuk yang lebat serta sistem perakaran dangkal. Beberapa tanaman yang berhasil diberi mulsa jerami termasuk kentang, kedelai, bawang putih dataran rendah, semangka, dan melon (Arga, 2010). Mulsa jerami mengandung unsur hara seperti K, Al, dan Mg yang dibutuhkan tanaman. Selain itu, proses pelapukan bahan organik pada mulsa jerami melepaskan senyawa seperti C, N, S, dan P, yang berkontribusi pada proses dekomposisi. Sebagian besar karbon yang terlepas adalah dalam bentuk CO₂, sementara sisanya dimanfaatkan oleh jasad renik (Marliah, 2011).

Pupuk kotoran Ayam

Kotoran ayam merupakan salah satu jenis pupuk organik yang dapat digunakan oleh petani. Pemberian kotoran ayam dapat memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman dalam upaya peningkatan produksi. Kotoran ayam mengandung unsur makro dan mikro seperti nitrogen(N), fosfat (P), kalium (K), magnesium (Mg), dan mangan (Mn) yang dibutuhkan tanaman serta berperan dalam memelihara keseimbangan hara di dalam tanah karena kotoran ayam berpengaruh untuk jangka waktu yang lama dan sebagai nutrisi bagi tanaman. Kotoran ayam tersebut memiliki kandungan hara sebagai berikut 57% kadarair, 29% bahan

organik, 1,5 % nitrogen, 1,3% P₂O₅, 0,8% K₂O, 4,0% CaO, dan 9-11% rasio C/N. Kotoran ayam memiliki unsur hara yang lebih besar daripada jenis ternak lain. Hal ini disebabkan karena kotoran padat pada hewan ternak tercampur dengan kotoran cairnya (Dermiyati, 2015).

Kelebihan dari kotoran ayam bagi tanaman adalah kandungan unsur hara mikro yang lebih tersedia dibandingkan pupuk anorganik, serta mampu mencegah munculnya ledakan subhara lain yang berpotensi menyebabkan terjadinya keracunan bagi tanaman. Selain sebagai penambah hara kotoran ayam juga memiliki peran dalam perbaikan sifat fisik dan biologi tanah. Penambahan kotoran ayam dapat memperbaiki struktur tanah sehingga menciptakan kondisi yang ideal bagi pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman. Kandungan C-organik yang cukup pada kotoran ayam mampu mengemburkan tanah sehingga dapat memacu penyerapan hara yang maksimal (Asri dkk., 2019).

Mikoriza

Jamur mikoriza merupakan hasil simbiosis mutualisme antara jamur/cendawan (Myces) dengan sistem perakaran tanaman tingkat tinggi (*Rhizae*). Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) adalah salah satu kelompok cendawan yang hidup di dalam tanah, termasuk golongan endomikoriza yang mempunyai struktur hifa yang disebut arbuskula. Dalam simbiosis ini, jamur mikoriza mendapatkan karbohidrat dan nutrisi dari tanaman inang serta penyerapan unsur hara oleh tanaman inang. Mikoriza dalam sistem perakaran tanaman dapat membantu penyerapan unsur hara makro dan mikro terutama fosfat (P) dan menghasilkan zat pengatur tumbuh (hormon) untuk menstimulasi pertumbuhan tanaman (Febriyantiningrum, 2021)

Peranan utama mikoriza yaitu mampu mentranslokasikan fosfor dari tanah kedalaman tanaman dengan membentuk hifa yang tumbuh pada akar tanaman dan berfungsi sebagai perluasan permukaan serapan akar, sehingga permukaan tanaman bermikoriza lebih baik dibandingkan tanaman tanpa mikoriza. Pertumbuhan tanaman meningkat dengan adanya mikoriza karena peningkatan serapan hara, ketahanan terhadap kekeringan, produksi hormon pertumbuhan dan zat pengatur tumbuh, perlindungan dari patogen akar dan unsur (Lestari, 2018).

Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh dari penggunaan beberapa jenis mulsa terhadap pertumbuhan tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.).
2. Terdapat pengaruh penggunaan pupuk kandang ayam di per kaya mikoriza terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum melomgena* L.).
3. Terdapat pengaruh dari penggunaan beberapa jenis mulsa pengaruh penggunaan pupuk kandang ayam diperkaya mikoriza terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di lahan yang terletak di Kelurahan Marindal, Kecamatan Patumbak, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan November sampai Februari 2025.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada pelaksanaan penelitian ini adalah Bibit terung yufita f1 (*Solanum melongena* L.), Mulsa organik, Mulsa non organik, tanah top soil dan Mikoriza. Pupuk Kandang Ayam, insektisida Decis, fungisida sistemik Topsin M 70 WP

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah alat tulis, kamera, cangkul, gembor, plang sampel, spidol, parang, martil, dan bambu

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor, yaitu:

1. Faktor perbandingan mulsa sebagai petak utama (M) terdiri dari dua taraf yaitu:

M_1 = Jerami

M_2 = sekam

M_3 = ilalang

M_4 = plastik

2. Faktor perlakuan kotoran ayam (K) terdiri dari 4 taraf yaitu:
(Anistati, 2023 ; Rizky Ramayani, 2019)

K_0 = Kontrol (tanpa pemberian)

$$K_1 = 50 \text{ g/Tanaman} + 10 \text{ g Mikoriza/Tanaman}$$

$$K_2 = 100 \text{ g/Tanaman} + 20 \text{ g Mikoriza/Tanaman}$$

$$K_3 = 150 \text{ g/Tanaman} + 30 \text{ g Mikoriza/Tanaman}$$

Dari perlakuan tersebut diperoleh jumlah kombinasi perlakuan $4 \times 4 = 16$

kombinasi perlakuan yaitu :

M_1K_0	M_2K_0	M_3K_0	M_4K_0
M_1K_1	M_2K_1	M_3K_1	M_4K_1
M_1K_2	M_2K_2	M_3K_2	M_4K_2
M_1K_3	M_2K_3	M_3K_3	M_4K_3

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah plot seluruhnya	: 48 plot
Jumlah tanaman per plot	: 4 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	: 3 tanaman
Jumlah tanaman sample seluruhnya	: 144 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 192 tanaman
Panjang plot penelitian	: 100 cm
Lebar plot penelitian	: 120 cm
Jarak antara tanaman	: 60 x 60
Jarak antar plot	: 50 cm
Jarak antar ulangan	: 100 cm

Metode Analisis Data

Model linier yang diasumsikan untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK)

Faktorial adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_i + \alpha_j + S_k + (AS)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

dimana :

Y_{ijk} : Hasil rata-rata pencapaian pengamatan pada perlakuan 1 dan perlakuan 2

μ : Rataan umum

ρ_i : Pengaruh perlakuan kompos sampah pasar taraf ke 1

α_j : Pengaruh faktor perlakuan tanah marginal taraf ke 1

S_k : Pengaruh perlakuan tanah marginal taraf ke II

$(AS)_{jk}$: Pengaruh interaksi antara faktor perlakuan kompos sampah pasar taraf ke-1 dan faktor perlakuan tanah marginal taraf ke-2

ϵ_{ijk} : Pengaruh galat dari faktor perlakuan 1 (Pupuk Kotoran ayam+Mikoriza) dan faktor perlakuan 2 (beberapa jenis mulsa). Apabila hasil perlakuan pada penelitian ini berpengaruh nyata, maka akan dilakukan pengujian lebih lanjut dengan Uji Jarak Duncan.

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Persiapan lahan dilakukan dengan membersihkan area penelitian dari gulma, sampah, dan sisa tanaman sebelumnya menggunakan alat pertanian sederhana. Hal ini bertujuan untuk menghindari gangguan hama serta memastikan kondisi lahan ideal bagi pertumbuhan tanaman

Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dilakukan dengan cara mencangkul sedalam ± 30 cm untuk menggemburkan tanah sekaligus mencabut sisa-sisa akar gulma. Kegiatan ini bertujuan agar tanah lebih gembur, bebas dari gulma, serta siap digunakan untuk penanaman.

Pembuatan Plot

Setelah pengolahan tanah, dilakukan pembuatan plot dengan ukuran panjang 100 cm, lebar 120 cm, dan tinggi 50 cm. Plot disusun dalam tiga ulangan dengan jarak antarulangan 100 cm dan jarak antarplot 50 cm. Selanjutnya, permukaan plot diratakan dan perlakuan pada masing-masing plot ditetapkan secara acak.

Perkecambahan Benih

Penyemaian benih terung dilakukan menggunakan pot tray dengan media tanam berupa tanah top soil yang gembur. Setiap lubang semai diisi satu benih, kemudian tray diletakkan di bawah naungan untuk menghindari paparan cahaya matahari langsung. Penyiraman dilakukan dengan cara penyemprotan menggunakan hand sprayer. Benih mulai berkecambah pada 1–4 hari setelah penyemaian, ditandai dengan munculnya warna putih pada benih. Benih yang digunakan adalah benih terung varietas Yufita F1.

Penyemaian Benih

Benih yang telah berkecambah dipindahkan ke polibag berukuran kecil satu per satu dengan kedalaman lubang 1,5 cm. Media tanam yang digunakan berupa campuran tanah. Peletakan benih dilakukan menggunakan pinset pada posisi tidur, yaitu dengan calon ujung akar menghadap ke bawah

Pemberian Pupuk

Pemberian pupuk kotoran ayam dilakukan satu minggu sebelum penanaman agar pupuk tersebut sempat terdekomposisi. Aplikasi pupuk dilakukan dengan cara mencampurkan pupuk kotoran ayam ke dalam tanah sesuai perlakuan, yaitu K0 = tanpa pupuk (kontrol), K1 = 50 g/tanaman, K2 = 100 g/tanaman, dan K3 = 150 g/tanaman.

Pemasangan Mulsa

Pemasangan mulsa plastik hitam perak dan mulsa organik dilakukan setelah bedengan dirapikan dan disiram air hingga mencapai kapasitas lapang ($\pm 30\%$). Pemasangan mulsa plastik hitam perak dilakukan pada saat cuaca cerah. Sebelum mulsa dipasang, disiapkan pasak bambu berukuran 25 cm berbentuk huruf “V” untuk menjepit kedua ujung mulsa agar menutupi permukaan bedengan dengan baik. Sementara itu, mulsa organik dipasang setelah penanaman.

Pemberian Mikoriza

Pemberian mikoriza dilakukan 1 minggu sebelum penanaman, pengaplikasian mikoriza dengan cara mencampurkan mikoriza ke dalam tanah sesuai lubang tanam dan dosis yang telah ditentukan.

Penanaman

Penanaman dilakukan pada Pagi hari. Jarak tanam yang digunakan adalah 60 cm x 60 cm. Sebelum ditanam, tanah di permukaan polibeg dipadatkan, kemudian disobek perlahan dan dilepas. Lalu ditutup dengan tanah.

Pemeliharaan Tanaman

Penyiraman

Penyiraman di lakukan setiap hari selama proses penelitian Penyiraman dilakukan pada saat pagi dan sore hari. Apabila terjadi hujan maka tidak di lakukan penyiraman

Penyiangan

Penyiangan dilakukan sebelum pemasangan mulsa, yaitu secara manual dengan mencabut gulma yang ada pada plot. Kemudian untuk penyiangan selanjutnya dilakukan hanya pada areal-areal disekitar plot, yaitu dengan menggunakan cangkul atau secara manual menggunakan tangan.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan pada umur 7 HSPT sampai seterusnya, dengan mengganti tanaman yang tidak tumbuh ataupun mati dengan tanaman sisipan yang sudah disediakan pada plot sisipan.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan sejak pembibitan hingga menjelang panen. Hama yang banyak menyerang tanaman terung selama percobaan adalah ulat grayak, kutu daun, thrips, dan lalat buah. Untuk mengatasinya dilakukan penyemprotan insektisida Decis (deltamethrin) seminggu sekali pada pagi atau sore hari.

Penyakit utama yang muncul adalah layu Fusarium. Pengendalian dilakukan dengan menyemprotkan fungisida sistemik Topsin M 70 WP di sekitar pangkal batang. Jika serangan sudah parah, tanaman yang sakit segera dicabut dan dibuang jauh dari lahan. Lubang bekas tanaman yang dicabut kemudian diberi fungisida serbuk seperti Topsin M 70 Wp, lalu dilakukan penyisipan tanaman baru agar populasi tetap terjaga.

Panen

Panen dilakukan dengan cara memetik langsung buah dengan menggunakan gunting ataupun pisau pemotong. Pemetikan dengan gunting dilakukan pada tangkai buah sepanjang 3 - 4 cm dari pangkal buah. Waktu pemanenan buah terungyang tepat adalah pagi hari. Pemanenan buah terung dapat dilakukan sampai tiga kali pemanenan dengan interval pemanenan 12 hari.

Parameter Pengamatan

Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran pengamatan tinggi tanaman dilakukan saat tanaman berumur 2 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT) hingga tanaman berbunga dengan interval 1 minggu sekali. Pengukuran dimulai dari pangkal batang sampai titik tumbuh tanaman dengan menggunakan patok standart 2 cm.

Jumlah Daun (helai)

Pengamatan jumlah daun dilakukan pada saat tanaman berumur 2 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT) hingga tanaman berbunga dengan interval pengamatan 1 minggu sekali. Caranya yaitu menghitung semua daun pada masing – masing tanaman sampel dari tiap plot.

Jumlah Buah Persample

Pengamatan jumlah buah per sample dengan cara menghitung semua buah yang ada pada semua sampel tanaman dalam 1 plot lalu di rata ratakan

Jumlah buah per plot

Pengamatan jumlah buah per plot dengan cara menghitung semua buah yang ada pada semua tanaman yang ada dalam 1 plot

Panjang buah per sample

Pengamatan panjang buah pada tanaman terung dilakukan pada saat pemanenan, pengamatan dilakukan mulai dari pangkal buah sampai ujung buah menggunakan meteran.

Berat buah per sample

Pengamatan berat buah per sample dengan cara menimbang dengan timbangan semua buah dari tanaman sample yang ada pada plot lalu di rata ratakan.

Berat buah per plot

Pengamatan berat buah per sample dengan cara menimbang dengan timbangan semua buah yang ada pada plot termasuk tidak tanaman sample lalu di rata ratakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman(cm)

Data tinggi tanaman dengan perlakuan pupuk kotoran ayam + mikoriza dan beberapa jenis mulsa dapat dilihat pada Lampiran 4 sampai 7. Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa dengan pemberian pupuk kotoran ayam+mikoriza berpengaruh nyata pada umur 6 dan 8 MSPT sedangkan untuk beberapa jenis mulsa berpengaruh nyata mulai dari 2,4,6 dan 8 MSPT dan Interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata.

Tabel 1. Tinggi Tanaman dengan Pemberian pupuk kotoran ayam +mikoriza dan beberapa jenis mulsa umur 2, 4, 6 dan 8 MSPT

Pupuk Kotoran Ayam+mikoriza	Tinggi Tanaman			
	2	4	6	8
	cm.....			
K ₀ : 0 (kontrol)	7,64	16,21	22,98a	43,50a
K ₁ : 50g+10g/tanaman	9,31	18,53	27,91b	47,84b
K ₂ : 100g+20g/tanaman	9,60	20,14	32,66c	53,68c
K ₃ : 150g+30g/tanaman	11,18	22,29	35,02d	59,21d
Beberapa jenis Mulsa				
M ₁ : jerami	9,25a	19,11	28,88a	49,90a
M ₂ : sekam	9,24a	19,30	29,33a	51,04b
M ₃ : ilalang	9,62b	19,33	29,86b	51,75b
M ₄ : plastic	9,62b	19,44	30,51c	51,54b
Kombinasi				
K ₀ M ₁	7,70	16,40	21,39	42,42
K ₀ M ₂	7,78	16,50	22,52	43,48
K ₀ M ₃	7,48	15,97	23,39	44,39
K ₀ M ₄	7,59	15,96	24,63	43,70
K ₁ M ₁	9,13	17,69	26,64	47,41
K ₁ M ₂	9,13	18,69	27,23	47,83
K ₁ M ₃	8,84	18,69	28,58	47,80
K ₁ M ₄	9,14	19,07	29,18	48,33
K ₂ M ₁	9,14	20,18	32,27	52,02
K ₂ M ₂	9,32	19,89	32,78	53,23
K ₂ M ₃	9,98	20,23	32,50	54,12
K ₂ M ₄	9,96	20,27	33,08	55,36
K ₃ M ₁	11,01	22,16	35,20	57,76
K ₃ M ₂	10,74	22,12	34,77	59,60
K ₃ M ₃	11,19	22,43	34,96	60,70
K ₃ M ₄	11,79	22,47	35,17	58,79

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada taraf uji 5 % menurut DMRT

Pertumbuhan tinggi tanaman juga sangat dipengaruhi oleh kondisi curah hujan selama penelitian. Curah hujan yang cukup tinggi pada bulan Desember hingga Januari berperan penting dalam menjaga kelembaban tanah tetap stabil, sehingga ketersediaan air bagi tanaman terpenuhi dan proses pertumbuhan vegetatif dapat berlangsung optimal. Air yang tersedia dalam jumlah memadai memungkinkan akar menyerap unsur hara dengan lebih baik dan mendukung pembelahan serta pemanjangan sel, yang pada akhirnya meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman.

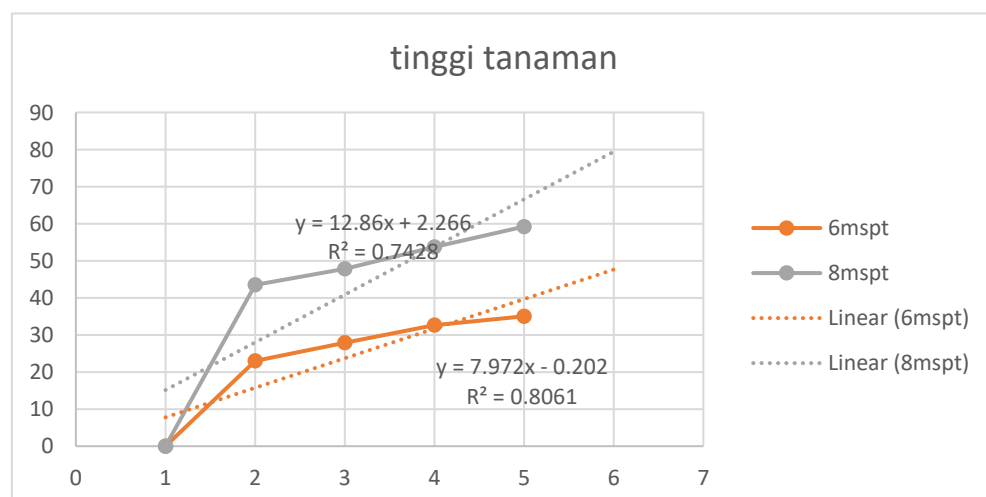
Namun, pada periode dengan curah hujan yang sangat tinggi, kondisi tanah dapat mengalami kejenuhan air. Tanah yang jenuh mengakibatkan berkurangnya difusi oksigen ke dalam zona perakaran sehingga respirasi akar terhambat. Kondisi hipoksia ini berpotensi mengurangi kemampuan akar dalam menyerap air dan unsur hara, yang pada akhirnya menekan laju pertumbuhan tanaman. Hal ini sejalan dengan Aziez (2022) yang menjelaskan bahwa penggenangan atau waterlogging menimbulkan stres fisiologis pada tanaman akibat terbatasnya oksigen di sekitar akar. Senada dengan itu, Mahardika & Simanjuntak (2023) melaporkan bahwa pemberian air berlebih pada kedelai menyebabkan pertumbuhan terhambat karena tanah berada dalam kondisi jenuh air yang tidak ideal bagi perkembangan sistem perakaran.

Berdasarkan Tabel 1 tinggi tanaman dapat dilihat bahwa pemberian pupuk kotoran ayam+mikoriza berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung pada 6 dan 8 MSPT. Tinggi tanaman 6 MSPT tertinggi pada perlakuan pupuk kotoran ayam+mikoriza terdapat pada K3 yaitu 35,02 berbanding nyata dengan k0 (Kontrol) yaitu sebesar 22,98, k1 yaitu sebesar 27,91, k2 yaitu sebesar 32,66. Tinggi tanaman

8 MSPT tertinggi pada perlakuan pupuk kotoran ayam+mikoriza terdapat pada K3 yaitu 59,21 berbanding nyata dengan k0 yaitu sebesar 43,50, k1 yaitu sebesar, k2 47,84 yaitu sebesar 53,68.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian pupuk kotoran ayam yang dikombinasikan dengan mikoriza berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 6–8 MST. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pupuk kotoran ayam menyediakan unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) secara bertahap serta dapat memperbaiki struktur dan kesuburan tanah sehingga lingkungan perakaran menjadi lebih optimal (Saputra, 2021). Selain itu, mikoriza arbuskula berperan penting dalam memperluas penyerapan fosfor oleh tanaman melalui jaringan hifa eksternal yang lebih luas dibandingkan akar tanaman biasa, sekaligus meningkatkan ketahanan tanaman terhadap cekaman lingkungan seperti kekeringan dan serangan patogen (Rahman, 2020).

Hubungan tinggi tanaman pada umur 6 dan 8 MSPT dengan pemberian Pupuk kotoran ayam+Mikoriza dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan Tinggi Tanaman pada umur 6 dan 8 MSPT perlakuan pemberian kotoran ayam+mikoriza

Dapat dilihat Pemberian Pupuk kotoran ayam+ Mikoriza menunjukkan hubungan linier positif. menunjukkan bahwa peningkatan dosis pupuk meningkatkan tinggi tanaman baik pada 6 MST maupun 8 MST, dengan nilai pada 8 MST selalu lebih tinggi. Analisis regresi menghasilkan persamaan $y = 7,972x - 0,202$ dengan $R^2 = 0,8061$ untuk 6 MST, dan $y = 12,86x + 2,266$ dengan $R^2 = 0,7428$ untuk 8 MST. Nilai R^2 tersebut menunjukkan bahwa variasi tinggi tanaman dapat dijelaskan oleh dosis pupuk sebesar 80,61% pada 6 MST dan 74,28% pada 8 MST. Kemiringan garis pada 8 MST yang lebih besar menandakan respons pertumbuhan yang lebih tinggi terhadap tambahan pupuk pada fase tersebut. Berdasarkan persamaan tersebut bahwa tinggi tanaman semakin meningkat sejalan dengan semakin tingginya dosis pupuk kotoran ayam+mikoriza yang diberikan. Pemberian pupuk kotoran ayam sangat baik untuk memperbaiki kesuburan tanah secara berkelanjutan. Menurut Sufardi (2012) pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, biologi tanah. Bahan organik digunakan sebagai bahan makanan bagi mikroba sehingga dapat menunjang aktifitasnya dalam menyediakan unsur hara. Hasil ini diperkuat oleh temuan Annisa et al. (2022), yang menemukan bahwa pemberian mikoriza meningkatkan panjang akar dan mempercepat umur berbunga terung, mencerminkan peran penting mikoriza dalam perkembangan awal tanaman.

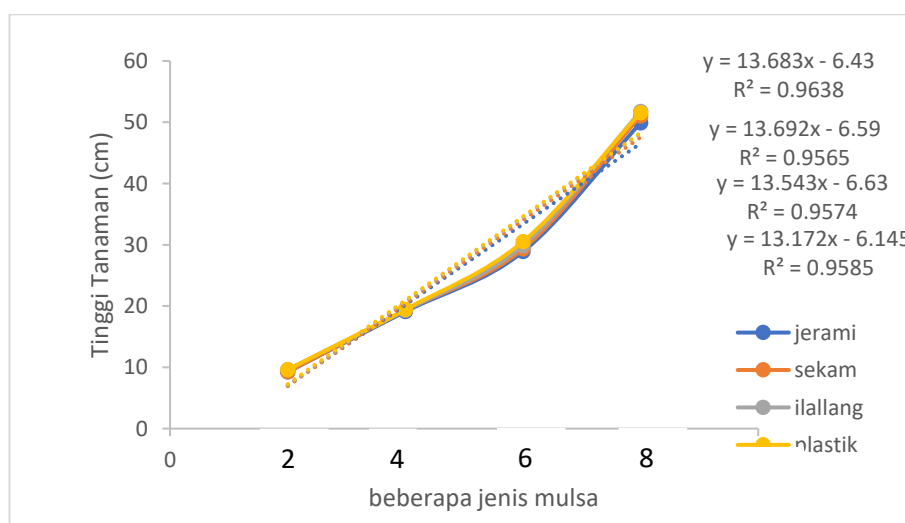
Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa perlakuan beberapa jenis mulsa berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 2,4,6,dan8 MSPT.Pada minggu ke2 tanaman tertinggi ada pada perlakuan M4 dengan tinggi sebesar 9,62 dilanjutkan dengan ,M3 dengan tinggi sebesar 9,62,dilanjutkan dengan M1 dengan tinggi sebesar 9,25 dan lalu yg terakhir ialah M2 dengan tinggi sebesar 9,24. Pada Minggu ke 4 tanaman tertinggi ada pada perlakuan M4 dengan tinggi sebesar 19,44

dilanjutkan dengan M3 dengan tinggi sebesar 19,30, dilanjutkan dengan M2 dengan tinggi sebesar 19,30 dan lalu yang terakhir ialah M1 dengan tinggi sebesar 19,11. Pada minggu ke 6 tanaman tertinggi ada pada perlakuan M4 dengan tinggi sebesar 30,51 dilanjutkan dengan M3 dengan tinggi sebesar 29,86, dilanjutkan dengan m2 dengan tinggi sebesar 29,33 lalu yg terakhir ialah m1 sebesar 28,88. Pada Minggu ke 8 tanaman dengan perlakuan tertinggi ada pada perlakuan m3 dengan tinggi sebesar 51,75 dilanjutkan dengan m4 dengan tinggi sebesar 51,54 lalu dilanjutkan dengan m2 (Sekam) dengan tinggi sebesar 51,04 lalu yg terakhir ialah m1 dengan tinggi sebesar 49,90. Hal ini diduga karena Mulsa organik maupun anorganik dapat mencegah pemadatan lapisan permukaan tanah akibat hujan langsung, sehingga aerasi tanah tetap baik. Aerasi yang optimal meningkatkan respirasi akar dan aktivitas mikroorganisme tanah yang berperan dalam mineralisasi hara. Peningkatan ketersediaan unsur hara esensial seperti nitrogen dan kalium akan memacu pertumbuhan vegetatif, termasuk pemanjangan batang. Hal ini ditegaskan oleh pernyataan (Sutrisno dkk., 2023 dalam Garcia dkk., 2021). Pemanfaatan mulsa organik (seperti jerami, kompos, atau serasah) maupun anorganik (misal: film plastik, kerikil, atau arang aktif) memiliki peran krusial dalam pemeliharaan kesehatan tanah, khususnya dalam mencegah pemadatan lapisan permukaan akibat impact tetesan hujan langsung. Sebagai penghalang fisik, mulsa mengurangi energi jatuh tetesan hujan, sehingga struktur agregat tanah tetap utuh dan densitas tanah berkurang. Hal ini juga didukung oleh pendapat (Rahman, dkk., 2023) menyatakan bahwa Mulsa organik dan anorganik secara signifikan meningkatkan pertumbuhan vegetatif terung melalui perbaikan kondisi tanah (kelembaban, suhu, dan hara),

dengan efek terbesar pada tinggi tanaman dan diameter batang yang berkorelasi positif dengan produksi buah.

Hubungan tinggi tanaman pada umur 2,4,6 dan 8 MSPT dengan beberapa jenis mulsa dapat dilihat pada Gambar 2.

Berdasarkan hasil analisis data Pada Gambar 2 , dapat disimpulkan bahwa perlakuan beberapa jenis mulsa memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap parameter pertumbuhan tanaman yang diamati selama periode pengamatan, yaitu dari minggu ke-2 hingga minggu ke-8. Hubungan yang terbentuk antara perlakuan mulsa dan parameter pertumbuhan menunjukkan pola linier positif, yang berarti semakin baik atau sesuai jenis mulsa yang digunakan, maka semakin meningkat pula nilai pertumbuhan tanaman.



Gambar 2. Hubungan Tinggi Tanaman pada umur 2,4,6 dan 8 MSPT perlakuan beberapa jenis mulsa.

Pada minggu ke-2, hubungan ini ditunjukkan melalui persamaan regresi linier $y = 13,172x - 6,145$ dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,9585, yang berarti sekitar 95,85% variasi data pertumbuhan tanaman dapat dijelaskan

oleh jenis mulsa yang digunakan. Selanjutnya, pada minggu ke-4 diperoleh persamaan $y = 13,543x - 6,63$ dengan nilai $R^2 = 0,9574$, yang masih menunjukkan kekuatan hubungan yang sangat tinggi antara variabel bebas (jenis mulsa) dengan variabel terikat (pertumbuhan tanaman). Pada minggu ke-6, persamaan regresi adalah $y = 13,692x - 6,59$ dengan $R^2 = 0,9565$, dan pada minggu ke-8 terjadi peningkatan kekuatan hubungan dengan persamaan $y = 13,683x - 6,43$ serta nilai R^2 tertinggi, yaitu 0,9638. Konsistensi nilai koefisien regresi yang berada pada kisaran 13 serta nilai R^2 di atas 95% .Pada setiap minggu pengamatan menunjukkan bahwa jenis mulsa berperan besar dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman. Dengan demikian, semakin lama perlakuan mulsa diberikan, maka efek positif terhadap pertumbuhan tanaman semakin jelas terlihat, dan hubungan ini dapat dijelaskan secara statistik dengan tingkat kepercayaan yang sangat tinggi. Hasil ini sejalan dengan temuan Pratiwi dan Subagyo (2024) yang menyatakan bahwa perlakuan mulsa sekam padi dengan ketebalan tertentu secara signifikan meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, dan bobot kering tanaman selada merah dibandingkan dengan perlakuan tanpa mulsa. Hal serupa juga dikemukakan oleh (Sari dan Wahyuni.,2023) dalam penelitiannya terhadap tanaman jagung manis, di mana penggunaan mulsa jerami padi memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman, khususnya pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, dan luas daun yang terus meningkat seiring waktu pengamatan. Kedua temuan tersebut memperkuat bahwa aplikasi mulsa tidak hanya memberikan efek jangka pendek, tetapi juga memiliki dampak positif yang konsisten dan terukur sepanjang fase pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, mulsa plastik menunjukkan hasil pertumbuhan tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan mulsa organik pada setiap minggu pengamatan. Hal ini terlihat dari parameter pertumbuhan seperti tinggi tanaman, jumlah daun, dan bobot segar yang konsisten lebih tinggi pada perlakuan mulsa plastik. Keunggulan mulsa plastik dalam mempertahankan kelembaban tanah, menekan pertumbuhan gulma, serta meningkatkan suhu mikro tanah diyakini menjadi faktor utama yang mempercepat pertumbuhan tanaman. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian (Langi et al.,2017) yang menyatakan bahwa “perlakuan jenis mulsa plastik hitam perak dan plastik karung Urea memberikan pengaruh nyata yang paling baik terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, dan berat basah tanaman dibandingkan dengan mulsa jerami dan tanpa mulsa.

Pertumbuhan tinggi tanaman dipengaruhi oleh kondisi curah hujan selama penelitian Lampiran 37. Curah hujan yang cukup tinggi pada bulan Desember– Januari menjaga kelembaban tanah tetap stabil, sehingga ketersediaan air dan penyerapan hara terpenuhi untuk mendukung pertumbuhan vegetatif. Sebaliknya, curah hujan berlebihan dapat menjenuhkan tanah, mengurangi oksigen di zona perakaran, dan menekan laju pertumbuhan. Hal ini sesuai dengan Aziez (2022) yang menyatakan bahwa penggenangan menimbulkan stres fisiologis akibat terbatasnya oksigen, serta Mahardika & Simanjuntak (2023) yang melaporkan bahwa pemberian air berlebih pada kedelai menghambat pertumbuhan karena tanah berada dalam kondisi jenuh air.

Jumlah Daun (Helai)

Data Jumlah daun dengan perlakuan pupuk kotoran ayam + mikoriza dan beberapa jenis mulsa dapat dilihat pada **Lampiran 8 sampai 11**. Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa dengan pemberian pupuk kotoran ayam+mikoriza tidak berpengaruh nyata sedangkan untuk beberapa jenis mulsa berpengaruh nyata mulai dari 2,4,6 dan 8 MSPT dan Interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata.

Tabel 2. Jumlah Daun dengan Pemberian pupuk kotoran ayam +mikoriza dan beberapa jenis mulsa umur 2, 4, 6 dan 8 MSPT

Pupuk Kotoran ayam+Mikoriza	Jumlah Daun			
	2	4	6	8
	helai.....			
K ₀ : 0 (kontrol)	4,25	10,64	18,22	25,03
K ₁ : 50g+10g/tanaman	5,47	11,83	20,25	28,78
K ₂ : 100g+20g/tanaman	6,08	12,42	20,61	30,08
K ₃ : 150g+30g/tanaman	7,39	13,00	22,25	33,25
Beberapa Jenis Mulsa				
M ₁ : jerami	5,69	11,94	20,36	29,00
M ₂ : sekam	5,81	11,92	20,14	28,97
M ₃ : ilalang	5,75	11,92	20,28	29,50
M ₄ : plastik	5,94	12,11	20,56	29,67
Kombinasi				
K ₀ M ₁	4,33	10,67	18,22	24,78
K ₀ M ₂	4,33	10,78	18,00	24,11
K ₀ M ₃	4,11	10,44	18,00	25,44
K ₀ M ₄	4,22	10,67	18,67	25,78
K ₁ M ₁	5,67	11,56	20,00	28,44
K ₁ M ₂	5,44	11,89	19,89	28,78
K ₁ M ₃	5,22	11,89	20,33	28,78
K ₁ M ₄	5,56	12,00	20,78	29,11
K ₂ M ₁	5,56	12,44	21,00	30,00
K ₂ M ₂	6,00	12,22	20,33	30,11
K ₂ M ₃	6,44	12,33	20,67	29,89
K ₂ M ₄	6,33	12,67	20,44	30,33
K ₃ M ₁	7,22	13,11	22,22	32,78
K ₃ M ₂	7,44	12,78	22,33	32,89
K ₃ M ₃	7,22	13,00	22,11	33,89
K ₃ M ₄	7,67	13,11	22,33	33,44

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada taraf uji 5 % menurut DMRT

Hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kotoran ayam yang dikombinasikan dengan mikoriza tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.). Tidak signifikannya perbedaan antar perlakuan diduga disebabkan oleh faktor lingkungan selama masa penelitian. Berdasarkan data dari BMKG sesuai lampiran.37 , selama bulan November 2024 tercatat curah hujan sebesar 529,9 mm di wilayah Marendal, Kabupaten Deli Serdang. Tingginya curah hujan tersebut dapat meningkatkan kelembaban tanah secara berlebihan, yang berpotensi menurunkan aktivitas mikoriza dalam membantu penyerapan unsur hara oleh tanaman. Selain itu, kemungkinan adanya serangan hama atau penyakit selama masa pertumbuhan juga dapat menjadi faktor pembatas dalam perkembangan jumlah daun, meskipun tidak dilakukan pencatatan khusus terhadap intensitas serangan tersebut. Oleh karena itu, kondisi lingkungan yang kurang mendukung selama penelitian diduga menjadi penyebab utama tidak terjadinya perbedaan nyata antar perlakuan pupuk terhadap jumlah daun tanaman.

Penelitian terkini mendukung bahwa curah hujan tinggi dapat mengurangi peran simbiosis mikoriza dalam membantu penyerapan unsur hara oleh tanaman. Széles et al. (2024) melaporkan bahwa peningkatan dan distribusi hujan yang merata meningkatkan ketersediaan unsur hara di tanah, sehingga menurunkan kebutuhan tanaman akan mikoriza. Akibatnya, tingkat kolonisasi akar oleh mikoriza menjadi lebih rendah dibandingkan pada musim kering. Hal ini sejalan dengan temuan dari MDPI (2022), yang menunjukkan bahwa kelembaban tanah merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi kelimpahan mikoriza arbuskular, dan bahwa kelembaban berlebih justru dapat menghambat aktivitasnya.

Oleh karena itu, kondisi curah hujan tinggi selama masa penelitian diduga menjadi salah satu penyebab tidak signifikannya pengaruh perlakuan pupuk kotoran ayam + mikoriza terhadap jumlah daun tanaman terung ungu.

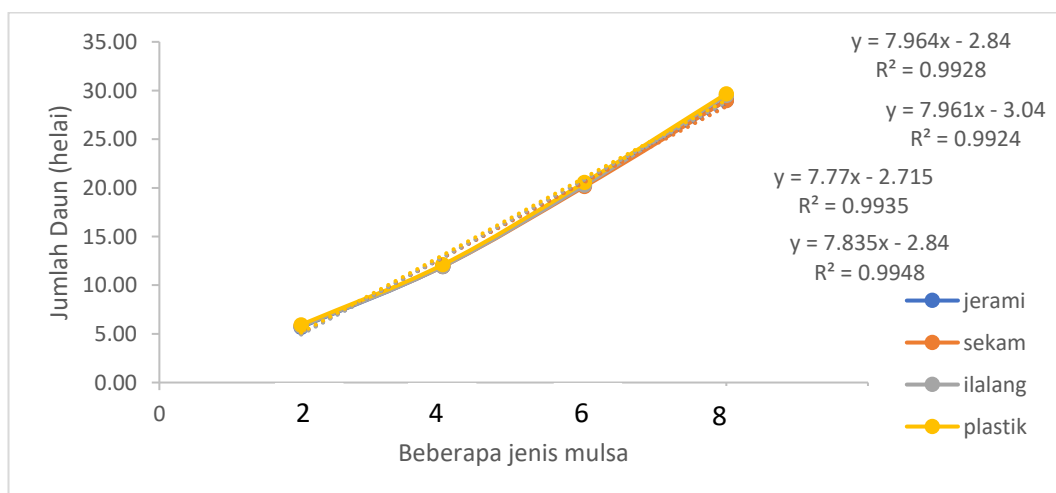
Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa perlakuan beberapa jenis mulsa berpengaruh nyata terhadap Jumlah Daun umur 2,4,6,dan8 MSPT.Pada minggu ke2 tanaman tertinggi ada pada perlakuan M4 dengan tinggi sebesar 5,94 dilanjutkan dengan ,M2 dengan tinggi sebesar 5,81,dilanjutkan dengan M3(Ilalang)dengan tinggi sebesar 5,75 dan lalu yg terakhir ialah M1 dengan tinggi sebesar 5,69. Pada Minggu ke 4 tanaman tertinggi ada pada perlakuan M4 dengan tinggi sebesar 12,11 dilanjutkan dengan ,M1 dengan tinggi sebesar 11,94 dilanjutkan dengan M2 dengan tinggi sebesar 11,92 dan lalu yang terakhir ialah M3 dengan tinggi sebesar 10,92 .Pada minggu ke 6 tanaman tertinggi ada pada perlakuan M4 dengan tinggi sebesar 20,56 dilanjutkan dengan M1 dengan tinggi sebesar 20,36,dilanjutkan dengan m3 dengan tinggi sebesar 20,28 lalu yg terakhir ialah m2 sebesar 20,14. Pada Minggu ke 8 tanaman dengan perlakuan tertinggi ada pada perlakuan m4 dengan tinggi sebesar 29,67 dilanjutkan dengan m3 dengan tinggi sebesar 29,50 lalu di lanjutkan dengan m1 dengan tinggi sebesar 29,00 lalu yg terakhir ialah M2 dengan tinggi sebesar 28,97.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan jenis mulsa memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) pada umur 2, 4, 6, dan 8 MSPT berdasarkan hasil analisis sidik ragam (ANOVA). Namun, hasil uji lanjut DMRT 5% tidak menunjukkan perbedaan nyata antar perlakuan, ditunjukkan dengan notasi huruf yang sama pada tabel. Secara umum, tanaman dengan perlakuan mulsa plastik (M4) menunjukkan jumlah daun

terbanyak pada setiap waktu pengamatan, yang mengindikasikan bahwa mulsa plastik lebih efektif dalam menciptakan kondisi lingkungan yang mendukung pertumbuhan vegetatif, khususnya pembentukan daun. Mulsa plastik berfungsi mempertahankan kelembaban tanah, menekan pertumbuhan gulma, dan menjaga suhu tanah yang stabil, sehingga proses fotosintesis tanaman dapat berlangsung lebih optimal. Sementara itu, jumlah daun terendah umumnya ditemukan pada perlakuan mulsa sekam (M2), yang kemungkinan disebabkan oleh sifat sekam yang lebih cepat terurai dan kurang efektif dalam menekan penguapan atau menahan air dalam tanah. Perbedaan efektivitas antar jenis mulsa ini dapat berpengaruh terhadap ketersediaan air dan suhu tanah, yang pada akhirnya memengaruhi pembentukan jumlah daun. Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian (Shahbaz dan Khan.,2019) yang menemukan bahwa mulsa plastik hitam lebih efektif dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif, termasuk jumlah daun pada tanaman terung, dibandingkan mulsa jerami dan tanpa mulsa. Hal ini diduga karena mulsa plastik mampu mempertahankan kelembaban tanah dan mengurangi stres lingkungan, sehingga tanaman dapat melakukan fotosintesis lebih optimal. Studi oleh (Khan dkk.,2021) juga menguatkan temuan ini, di mana mulsa plastik memberikan pertumbuhan tanaman yang lebih baik dibandingkan mulsa organik, meskipun mulsa organik tetap bermanfaat dalam mempertahankan kondisi tanah. Oleh karena itu, pemilihan jenis mulsa perlu disesuaikan dengan tujuan budidaya dan kondisi lingkungan setempat agar pertumbuhan tanaman, khususnya jumlah daun, dapat dimaksimalkan.

Hubungan tinggi tanaman pada umur 2,4,6 dan 8 MSPT dengan beberapa jenis mulsa dapat dilihat pada Gambar 3.

Berdasarkan analisis regresi linear pada gambar 3, seluruh perlakuan jenis mulsa menunjukkan hubungan yang sangat kuat antara umur tanaman dengan jumlah daun, yang ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi (R^2) yang sangat tinggi, yaitu di atas 0,99. Perlakuan M1 (mulsa jerami) menghasilkan persamaan regresi $y = 7,835x - 2,84$ dengan $R^2 = 0,9948$, menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 minggu umur tanaman diikuti peningkatan jumlah daun sebesar 7,835 helai. M2 (sekam) memiliki persamaan $y = 7,77x - 2,715$ dengan $R^2 = 0,9935$, sedangkan M3 (ilalang) menghasilkan $y = 7,961x - 3,04$ dengan $R^2 = 0,9924$. Sementara itu, M4 (mulsa plastik) menunjukkan persamaan $y = 7,964x - 2,84$ dan $R^2 = 0,9928$



Gambar 3. Hubungan Tinggi Tanaman pada umur 2,4,6 dan 8 MSPT perlakuan beberapa jenis mulsa.

Berdasarkan nilai kemiringan garis (koefisien regresi), perlakuan M4 dan M3 memiliki laju pertambahan jumlah daun tertinggi per minggu, yang menunjukkan efektivitas kedua jenis mulsa tersebut dalam mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman. Namun, M1 memiliki nilai R^2 tertinggi, mengindikasikan bahwa model regresi dari perlakuan mulsa jerami paling kuat dalam memprediksi jumlah daun berdasarkan umur tanaman. Efektivitas mulsa

plastik dan ilalang dalam mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman terung ungu diduga disebabkan oleh kemampuannya dalam menjaga kelembaban tanah, menekan gulma, serta menciptakan lingkungan mikro yang mendukung proses fotosintesis dan pembentukan daun. (Ajmilatunnisa .,2023). Menyatakan bahwa penggunaan mulsa plastik bawah tanah mampu meningkatkan kelembaban tanah, jumlah daun trifoliolate, serta indeks luas daun pada tanaman kedelai. Sementara itu, penelitian oleh (Umboh.,2002) dalam (Tri dan Kefi .,2015) menunjukkan bahwa mulsa organik seperti jerami dan ilalang berperan penting dalam mempertahankan kelembaban tanah, menekan pertumbuhan gulma, serta memperbaiki struktur tanah, sehingga mampu menciptakan kondisi lingkungan yang mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman secara optimal, termasuk dalam pembentukan daun.

Jumlah Buah per Sample (buah)

Data jumlah buah per tanaman dengan perlakuan pupuk kotoran ayam+pemberian mikoriza dan beberapa jenis mulsa dapat dilihat pada Lampiran 12 sampai 15. Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa dengan pemberian pupuk kotoran ayam +mikoriza berpengaruh nyata pada panen ke-1 Namun, hasil uji lanjut DMRT 5% tidak menunjukkan perbedaan nyata antar perlakuan, ditunjukkan dengan notasi huruf yang sama pada tabel dan pemberian beberapa jenis mulsa tidak nyata serta kedua kombinasi perlakuan berpengaruh tidak nyata pada jumlah buah per tanaman.

Tabel 3. Jumlah buah per sample dengan Pemberian pupuk kotoran ayam +mikoriza dan beberapa jenis mulsa Panen 1,2,3

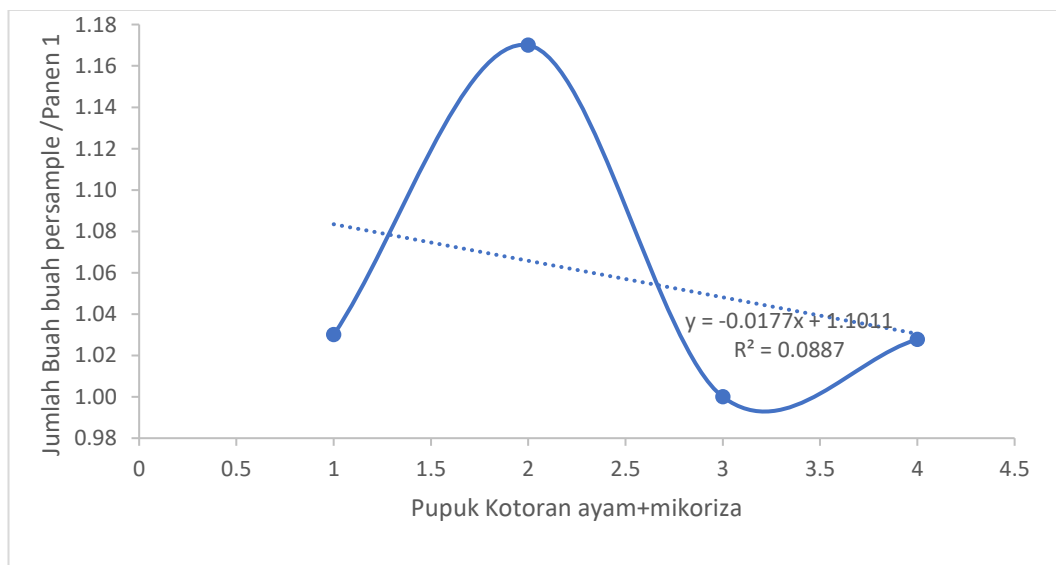
Pupuk Kotoran Ayam+mikoriza	Jumlah Buah		
	1	2	3
	Buah.....		
K ₀ : 0 (kontrol)	1,03a	1,17	1,00
K ₁ : 50g+10g/tanaman	1,17a	1,17	1,08
K ₂ : 100g+20g/tanaman	1,00a	1,22	0,94
K ₃ : 150g+30g/tanaman	1,03a	1,22	1,08
Beberapa Jenis Mulsa			
M ₁ : jerami	1,03	1,17	1,00
M ₂ : sekam	1,11	1,22	1,08
M ₃ : ilalang	1,14	1,19	1,00
M ₄ : plastic	0,94	1,19	1,03
Kombinasi			
K ₀ M ₁	0,89	1,22	1,11
K ₀ M ₂	1,00	1,11	1,00
K ₀ M ₃	1,22	1,22	1,00
K ₀ M ₄	1,00	1,11	0,89
K ₁ M ₁	1,22	1,22	1,11
K ₁ M ₂	1,22	1,11	1,11
K ₁ M ₃	1,11	1,11	1,00
K ₁ M ₄	1,11	1,22	1,11
K ₂ M ₁	1,11	1,22	0,89
K ₂ M ₂	1,11	1,22	1,00
K ₂ M ₃	1,11	1,11	1,00
K ₂ M ₄	0,67	1,33	0,89
K ₃ M ₁	0,89	1,00	0,89
K ₃ M ₂	1,11	1,44	1,22
K ₃ M ₃	1,11	1,33	1,00
K ₃ M ₄	1,00	1,11	1,22

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada taraf uji 5 % menurut DMRT

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk kotoran ayam+mikoriza berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah buah per sample pada panen ke-1. Pupuk kotoran ayam+mikoriza memberikan pengaruh jumlah buah per sample terbanyak terdapat pada K1 sebesar 1,17 dilanjutkan oleh k3 dan k0 (kontrol) sebesar 1,03 dan terakhir k2 sebesar 1,00. Hal ini mengindikasikan bahwa kombinasi pupuk organik dan mikoriza mampu merangsang produksi buah pada fase awal pertumbuhan.

Temuan ini konsisten dengan hasil (Leni et al.,2024), yang menunjukkan bahwa jenis mikoriza terutama dalam bentuk campuran berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per tanaman dan menghasilkan produktivitas terbaik . Selanjutnya, penelitian (Iin Siti Aminah et al.,2021) memberikan dukungan empiris bahwa kombinasi pupuk kompos kotoran ayam dengan mikoriza *Acaulospora* sp. memiliki efek sangat signifikan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang putih. Hal ini menegaskan bahwa pupuk organik jenis kotoran ayam, ketika dikombinasikan dengan mikoriza, efektif dalam meningkatkan hasil buah pada fase awal pertumbuhan. Menunjukkan bahwa kombinasi mikoriza dan pupuk kandang ayam mampu meningkatkan produksi tomat per hektar hingga 4,57 % dibandingkan dengan perlakuan pupuk kandang ayam menguatkan peran mikoriza dalam meningkatkan hasil buah pada fase awal (Yusro.,2021).

Meski secara numerik panen kedua menyajikan jumlah buah yang lebih tinggi secara absolut, hasil uji statistik tetap menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan nyata antar perlakuan pada panen ke-2, ke-3, . Hal ini kemungkinan disebabkan oleh menurunnya efektivitas hara dari aplikasi awal, serta homogenisasi kondisi media tanam antar perlakuan. Selain itu, faktor fisiologis tanaman dan kondisi lingkungan (suhu, cahaya, kelembapan) dapat menjadi penentu utama pada fase panen berikutnya. Dengan demikian, meskipun panen kedua mencatat jumlah buah per tanaman tertinggi secara absolut, hanya panen pertama yang memperlihatkan perbedaan nyata antar perlakuan. Ini memberikan indikasi bahwa efek pemberian pupuk organik dan mikoriza bersifat jangka pendek, efektif pada tahap awal produksi.



Gambar 4. Hubungan Jumlah Buah per Tanaman Panen ke-1 dengan Pemberian Pupuk Kotoran Ayam+mikoriza

Berdasarkan Gambar 3, pemberian pupuk kotoran ayam yang dipadukan dengan mikoriza menunjukkan adanya variasi jumlah buah per sampel pada panen pertama. Nilai koefisien determinasi ($R^2 = 0,0818$) mengindikasikan bahwa hanya sekitar 8,18% variasi jumlah buah yang dapat dijelaskan oleh perlakuan yang diberikan, sedangkan sisanya, yaitu sekitar 91,82%, dipengaruhi oleh faktor lain di luar perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara dosis perlakuan dengan jumlah buah relatif lemah, sehingga kemungkinan besar faktor lingkungan, kondisi tanah, iklim mikro, atau faktor fisiologis tanaman memiliki kontribusi yang lebih besar terhadap variasi hasil pada panen pertama.

Meskipun demikian, secara teoritis kombinasi pupuk kotoran ayam dan mikoriza memiliki potensi memberikan pengaruh positif terhadap hasil tanaman. (Nuraini & Sutrisno.,2019) melaporkan bahwa aplikasi pupuk kandang ayam yang dipadukan dengan mikoriza mampu meningkatkan ketersediaan N, P, dan K serta memperbaiki struktur tanah sehingga mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.(Wulandari & Putra.,2020) juga menegaskan bahwa mikoriza

memperluas bidang serapan akar, sedangkan pupuk kandang ayam menyediakan hara secara bertahap, memberikan sinergi positif terhadap perkembangan tanaman. Selain itu, (Hidayati & Prasetyo.,2021) menemukan bahwa kombinasi kedua input ini meningkatkan biomassa akar, jumlah buah, dan kualitas hasil panen melalui perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.

Berdasarkan Tabel 3 hasil pengamatan jumlah buah pada panen pertama hingga keempat, perlakuan berbagai jenis mulsa (M_1 = jerami, M_2 = sekam, M_3 = ilalang, dan M_4 = plastik) tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik terhadap jumlah buah yang dihasilkan per tanaman. Rata-rata jumlah buah yang diperoleh pada setiap panen cenderung berfluktuasi, namun variasi tersebut masih berada dalam kisaran yang tidak cukup besar untuk mempengaruhi hasil secara nyata. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor penggunaan jenis mulsa pada kondisi percobaan ini tidak menjadi penentu utama dalam pembentukan jumlah buah. Temuan ini sejalan dengan pendapat (Irianto dan Sutoyo.,2019) yang menyatakan bahwa penerapan berbagai jenis mulsa seringkali tidak memberikan perbedaan nyata pada hasil tanaman, terutama jika faktor lingkungan seperti ketersediaan air dan kesuburan tanah relatif seragam di seluruh perlakuan.

Tidak signifikannya perbedaan ini diduga disebabkan oleh kesamaan fungsi dasar mulsa yang mampu mengurangi kehilangan air dari permukaan tanah, menjaga kelembaban, dan menekan pertumbuhan gulma, sehingga kondisi pertumbuhan tanaman relatif seragam pada semua perlakuan. Hal ini diperkuat oleh pernyataan (Putra dan Wulandari.,2020) bahwa kesamaan fungsi dasar mulsa dalam mempertahankan kelembaban tanah dan mengurangi kompetisi gulma dapat menyebabkan respons pertumbuhan dan hasil tanaman yang relatif seragam

antarperlakuan. Selain itu, faktor lingkungan seperti ketersediaan air, kesuburan tanah, intensitas cahaya, dan suhu udara selama masa pertumbuhan kemungkinan memiliki pengaruh yang lebih besar dibandingkan jenis mulsa yang digunakan.

Jumlah Buah per Plot (buah)

Data jumlah buah per plot dengan perlakuan pupuk kotoran Ayam + Mikoriza dan beberapa jenis mulsa dapat dilihat pada Lampiran 24s sampai 27. Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa dengan pemberian pupuk kotoran ayam+mikoriza dan beberapa jenis mulsa berpengaruh nyata pada panen ke-1 dan kedua kombinasi perlakuan berpengaruh tidak nyata pada jumlah buah per plot.

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk kotoran ayam+mikoriza berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah buah per plot pada panen ke-1. Pupuk kotoran ayam+mikoriza memberikan pengaruh jumlah buah per plot terbanyak terdapat pada K1 sebesar 4,17 dilanjutkan oleh K3 3,50 dan K0 (kontrol) sebesar 3,50 dan terakhir K2 sebesar 3,50.

Hal ini mengindikasikan bahwa kombinasi pupuk organik dan mikoriza mampu merangsang produksi buah pada fase awal pertumbuhan. Pencapaian hasil tertinggi pada K1 kemungkinan disebabkan oleh keseimbangan dosis antara ketersediaan hara dan efisiensi serapan oleh akar. Pupuk kotoran ayam merupakan sumber hara makro seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang berperan penting dalam pembentukan bunga dan buah awal, sedangkan mikoriza berfungsi meningkatkan penyerapan fosfor dan unsur mikro, serta memperbaiki struktur perakaran (Harahap et al., 2019).

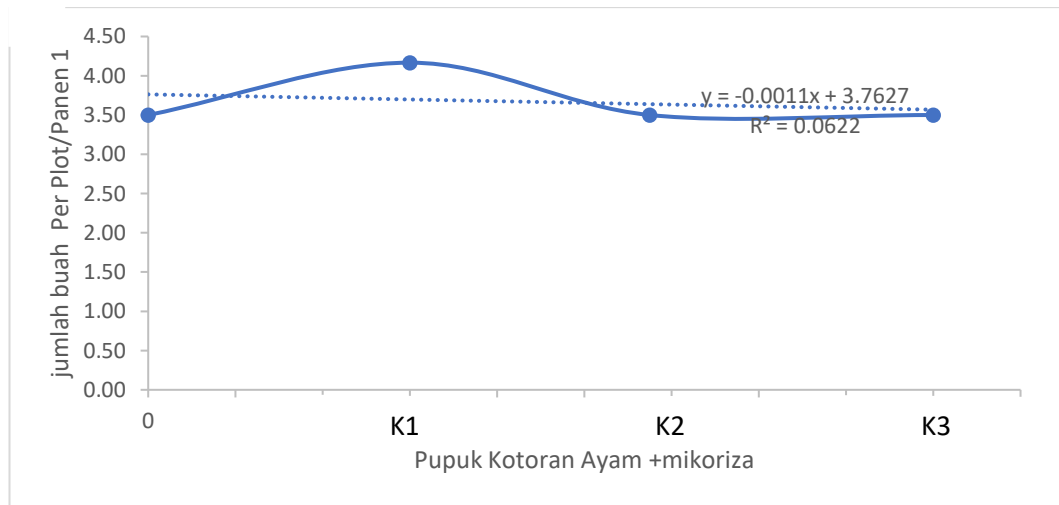
Tabel 4. Jumlah buah per plot dengan Pemberian pupuk kotoran ayam +mikoriza dan beberapa jenis mulsa Panen 1,2,dan 3

Pupuk kotoran ayam+mikoriza	Jumlah Buah		
	1	2	3
	Buah.....		
K ₀ : 0 (kontrol)	3,50	4,42	3,67
K ₁ : 50g+10g/tanaman	4,17	4,08	4,00
K ₂ : 100g+20g/tanaman	3,50	4,58	3,42
K ₃ : 150g+30g/tanaman	3,50	4,75	4,08
Beberapa Jenis Mulsa			
M ₁ : jerami	3,50	4,25	3,50
M ₂ : sekam	3,75	4,58	4,08
M ₃ : ilalang	4,00	4,58	3,58
M ₄ : plastik	3,42	4,42	4,00
Kombinasi			
K ₀ M ₁	3,00	4,33	3,67
K ₀ M ₂	3,00	4,67	4,00
K ₀ M ₃	4,33	4,67	3,33
K ₀ M ₄	3,67	4,00	3,67
K ₁ M ₁	4,33	3,67	4,00
K ₁ M ₂	4,67	3,67	4,00
K ₁ M ₃	3,67	4,33	3,67
K ₁ M ₄	4,00	4,67	4,33
K ₂ M ₁	3,67	5,00	3,33
K ₂ M ₂	3,67	4,67	4,00
K ₂ M ₃	3,67	4,33	3,33
K ₂ M ₄	3,00	4,33	3,00
K ₃ M ₁	3,00	4,00	3,00
K ₃ M ₂	3,67	5,33	4,33
K ₃ M ₃	4,33	5,00	4,00
K ₃ M ₄	3,00	4,67	5,00

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada taraf uji 5 % menurut DMRT

Dosis yang terlalu tinggi, seperti pada K₃, tidak selalu memberikan hasil lebih baik karena dapat menurunkan efisiensi serapan hara atau menyebabkan rasio hara yang kurang optimal bagi pembentukan buah, sejalan dengan temuan (Setiawan et al.,2017) bahwa respon tanaman terhadap pupuk organik dan mikoriza cenderung optimal pada dosis menengah. Selain itu, mikoriza juga berperan dalam mengatur keseimbangan hormon tanaman seperti auksin dan sitokinin, yang dapat mempercepat pembungaan dan meningkatkan pembentukan buah awal (Ningsih & Gani, 2015). Oleh karena itu, kombinasi dosis yang tepat antara pupuk

kotoran ayam dan mikoriza sangat menentukan keberhasilan produksi buah pada fase awal panen.



Gambar 5. Hubungan Jumlah Buah per Plot Panen ke-1 dengan Pemberian Pupuk Kotoran Ayam+mikoriza

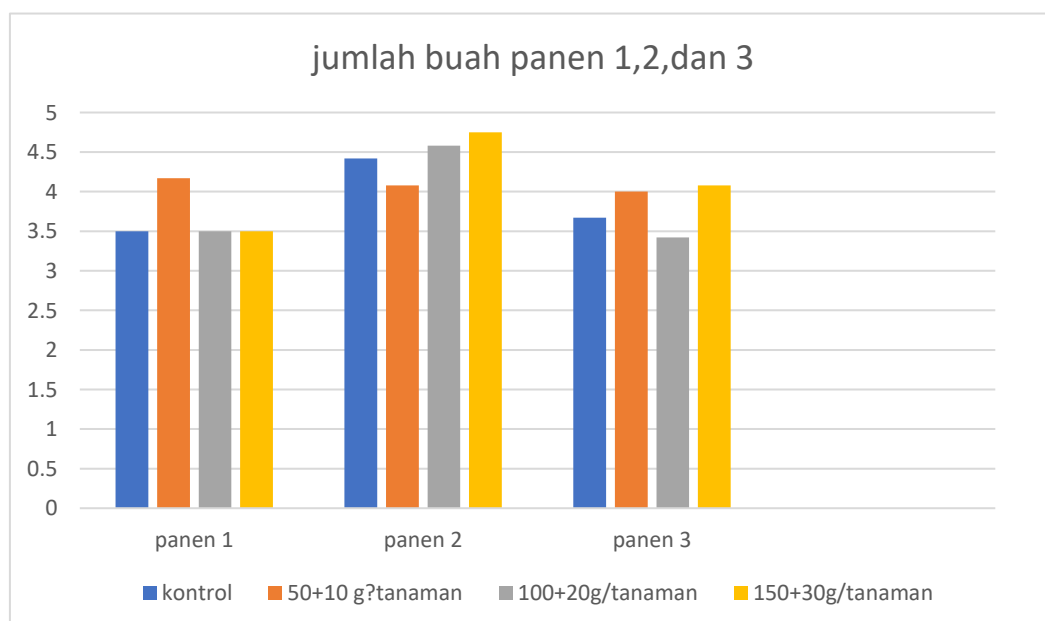
Berdasarkan Gambar 5, pemberian pupuk kotoran ayam yang dikombinasikan dengan mikoriza memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah per plot pada panen pertama. Nilai koefisien determinasi ($R^2 = 0,0667$) menunjukkan bahwa hubungan antara dosis perlakuan dan jumlah buah per plot tergolong lemah, sehingga variasi hasil tidak sepenuhnya dijelaskan oleh dosis pupuk yang diberikan. Meskipun demikian, perlakuan menghasilkan jumlah buah per plot tertinggi, yaitu 4,17 buah, sedangkan perlakuan K0 (kontrol), K2, dan K3 menunjukkan hasil yang lebih rendah dan relatif sama, yakni sebesar 3,50 buah.

Peningkatan hasil pada K1 diduga berkaitan dengan sifat pupuk kotoran ayam yang kaya unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) dalam bentuk yang lebih mudah tersedia bagi tanaman. Unsur N berperan dalam pembentukan daun yang sehat untuk mendukung fotosintesis, P mendorong pembungaan, sedangkan K meningkatkan pembentukan dan pengisian buah.

Kombinasi dengan mikoriza memperluas jangkauan penyerapan akar, terutama terhadap P, serta membantu keseimbangan hormon pertumbuhan yang mendukung pembungaan dan pembentukan buah awal (Harahap et al., 2019; Simanungkalit et al., 2006).

Pada dosis yang lebih tinggi, respons tanaman tidak meningkat secara signifikan, kemungkinan akibat kejenuhan hara atau rasio unsur yang kurang seimbang untuk fase generatif. Temuan ini sejalan dengan (Setiawan.,2017) yang melaporkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam dalam dosis moderat, terutama bila dipadukan dengan mikoriza, cenderung memberikan hasil lebih optimal dibandingkan dosis berlebih.

Pada Gambar 5. dapat dilihat Diagram batang menunjukkan fluktuasi hasil panen yang menarik sepanjang tiga periode panen. Dari Panen 1 ke Panen 2, terlihat peningkatan yang cukup signifikan pada rata-rata hasil, menandakan adanya faktor-faktor lingkungan atau manajemen yang memberikan sumbangsih positif pada fase tersebut. Selanjutnya, hasil panen mengalami penurunan secara bertahap pada Panen 3 yang kemungkinan dipengaruhi oleh kondisi yang kurang ideal seperti tekanan hama, keterbatasan air, atau masalah nutrisi pada tanaman.



Gambar 6. Grafik Jumlah Buah Per Plot panen 1,2,3

Pola ini mengilustrasikan bahwa kesuksesan produksi tidak hanya tergantung pada perlakuan awal, tetapi sangat dipengaruhi oleh stabilitas kondisi lingkungan dan pengelolaan sepanjang musim tanam. Hal ini sesuai dengan pendapat Pola penurunan hasil panen pada Panen 3 dapat dijelaskan oleh praktik pemanenan yang terlalu sering atau penanaman berulang tanpa rotasi tanaman, yang menyebabkan akumulasi zat beracun alami dalam tanah. Hal ini menghambat pertumbuhan tanaman terung, menurunkan ketahanan terhadap kondisi lingkungan yang buruk, memperlambat perkembangan tanaman, serta mengurangi hasil dan kualitas produksi (Wang et al., 2015) dan juga (Zhang,y.,2018) juga menyatakan bahwa Praktik pemanenan yang terlalu sering atau penanaman berulang tanpa rotasi tanaman dapat menyebabkan akumulasi zat beracun alami dalam tanah, yang menghambat pertumbuhan tanaman terung, menurunkan ketahanan terhadap kondisi lingkungan yang buruk, memperlambat perkembangan tanaman, serta mengurangi hasil dan kualitas produksi.

Berat Buah PerSample (G)

Data bobot buah per tanaman dengan perlakuan pupuk kotoran ayam+mikoriza dan beberapa jenis mulsa dapat dilihat pada Lampiran 16 sampai 19. Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa dengan pemberian pupuk kotoran ayam+mikoriza tidak berpengaruh nyata pada semua periode panen 1,2,dan 3 sedangkan untuk berbagai jenis mulsa pada periode panen 1,2,dan 3 berpengaruh nyata. Namun, hasil uji lanjut DMRT 5% tidak menunjukkan perbedaan nyata antar

perlakuan, ditunjukkan dengan notasi huruf yang sama pada tabel, untuk interaksi kedua perlakuan ialah tidak nyata pada berat buah per sample.

Tabel 5. Berat buah per sample dengan Pemberian pupuk kotoran ayam + mikoriza dan beberapa jenis mulsa Panen 1,2,dan 3.

Pupuk kotoran ayam+Mikoriza	Berat Buah		
	1	2	3
	Gram.....		
K ₀ : 0 (kontrol)	189,00	218,01	13,52
K ₁ : 50g+10g/tanaman	215,88	241,21	15,85
K ₂ : 100g+20g/tanaman	196,39	241,15	14,70
K ₃ : 150g+30g/tanaman	238,21	248,56	16,32
Beberapa Jenis Mulsa			
M ₁ : jerami	224,28b	232,99d	15,31
M ₂ : sekam	197,64c	233,79c	15,23
M ₃ : ilalang	227,42a	238,38a	14,87
M ₄ : plastik	190,14d	234,78b	14,98
Kombinasi			
K ₀ M ₁	183,78	206,06	14,94
K ₀ M ₂	174,11	220,89	13,84
K ₀ M ₃	219,44	237,22	13,93
K ₀ M ₄	178,67	207,89	11,38
K ₁ M ₁	269,11	247,50	16,13
K ₁ M ₂	197,22	247,56	15,28
K ₁ M ₃	202,61	240,06	15,50
K ₁ M ₄	194,56	229,72	16,50
K ₂ M ₁	215,11	224,17	14,35
K ₂ M ₂	199,22	221,67	14,88
K ₂ M ₃	221,22	248,50	14,85
K ₂ M ₄	150,00	270,28	14,70
K ₃ M ₁	229,11	254,22	15,82
K ₃ M ₂	220,00	245,06	16,92
K ₃ M ₃	266,39	227,72	15,21
K ₃ M ₄	237,33	267,22	17,33

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada taraf uji 5 % menurut DMRT

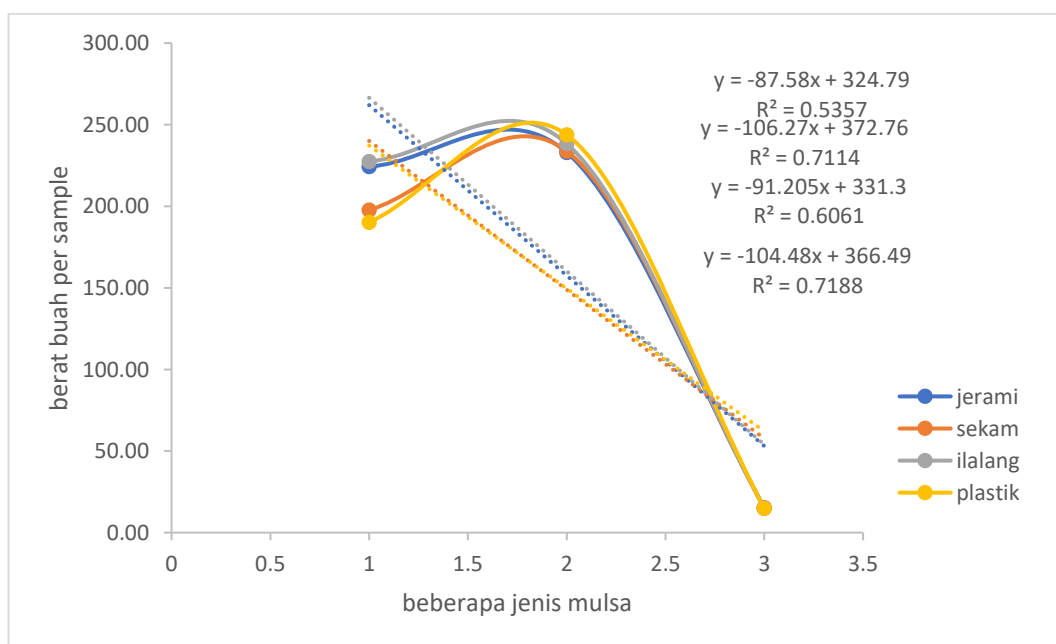
Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa pemberian beberapa jenis mulsa berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah per plot pada panen ke-1,2,dan 3. Pada panen ke 1 tanaman dengan nilai tertinggi ada pada perlakuan M3 dengan tinggi sebesar 227,42 dilanjutkan dengan ,M1 dengan tinggi sebesar 224,2,dilanjutkan dengan M2 dengan tinggi sebesar 197,64dan lalu yg terakhir ialah

M4 dengan tinggi sebesar 190,14. Pada panen ke 2 tanaman tertinggi ada pada perlakuan M3 dengan tinggi sebesar 238,38 dilanjutkan dengan M4 dengan tinggi sebesar 234,78 dilanjutkan dengan M2 dengan tinggi sebesar 233,79 dan lalu yang terakhir ialah M1 dengan tinggi sebesar 232,99. Pada panen 3 tanaman tertinggi ada pada perlakuan M1 dengan tinggi sebesar 15,31 dilanjutkan dengan M2 dengan tinggi sebesar 15,23, dilanjutkan dengan M4 dengan tinggi sebesar 14,98 lalu yg terakhir ialah M3 sebesar 14,87. Pada tanaman dengan perlakuan tertinggi ada pada perlakuan M3 dengan tinggi sebesar 175,85 dilanjutkan dengan M4 dengan tinggi sebesar 151,07 lalu di lanjutkan dengan M1 dengan tinggi sebesar 135,17 lalu yg terakhir ialah M2 dengan tinggi sebesar 129,67. Berdasarkan Tabel 5, pemberian berbagai jenis mulsa menunjukkan pengaruh nyata terhadap berat buah per plot pada panen ke-1. Pada panen pertama, mulsa ilalang (M3) menghasilkan berat buah tertinggi, diikuti oleh jerami (M1), sekam (M2), dan plastik (M4). Pada panen ketiga, hasil tampak lebih rendah karena data telah ditransformasi, sehingga tidak bisa dibandingkan secara langsung secara absolut, namun pola antar perlakuan masih dapat dianalisis.

Pengaruh nyata dari mulsa ini disebabkan oleh perannya dalam menjaga kelembaban tanah, mengatur suhu, menekan gulma, dan meningkatkan ketersediaan hara terutama pada mulsa organik. Mulsa ilalang diduga paling efektif karena mampu menciptakan kondisi tumbuh yang stabil serta menyediakan unsur hara tambahan saat terurai. Dengan demikian, penggunaan mulsa, khususnya mulsa organik seperti ilalang, terbukti dapat meningkatkan hasil panen secara signifikan.

Secara agronomis, penggunaan mulsa memberikan berbagai manfaat bagi lingkungan tumbuh tanaman. Mulsa berfungsi menjaga kelembaban dan suhu

tanah, menghambat pertumbuhan gulma, serta membantu menjaga kestabilan unsur hara di dalam tanah. Penelitian oleh (Nurida.,2009) menunjukkan bahwa penggunaan mulsa jerami mampu meningkatkan kapasitas infiltrasi air ke dalam tanah secara nyata, yang secara tidak langsung membantu ketersediaan air bagi tanaman. Selain itu, (Junaedi dan Suwandi.,2016) juga menyatakan bahwa penggunaan mulsa organik dapat meningkatkan suhu dan kelembaban tanah, serta memperbaiki sifat kimia tanah, seperti pH, kandungan bahan organik, nitrogen total, dan ketersediaan kalium. Hal ini menjelaskan mengapa perlakuan mulsa, terutama mulsa organik seperti ilalang dan jerami, mampu meningkatkan hasil panen secara signifikan dibanding tanpa mulsa atau dengan mulsa anorganik seperti plastik.



Gambar 7. Hubungan Berat Buah Per sample pada panen 1,2,3 perlakuan beberapa jenis mulsa.

Gambar grafik menunjukkan hubungan antara beberapa jenis mulsa terhadap berat buah per sampel yang diperoleh dari panen ke-1 hingga ke-3.

Terlihat bahwa tren berat buah mengalami penurunan tajam pada titik ke-3. Penurunan ini bukan disebabkan oleh perlakuan mulsa, melainkan karena data panen ke-3 mengalami transformasi statistik, sehingga nilainya tampak lebih rendah secara visual. Meskipun demikian, hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan berbagai jenis mulsa tetap memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah pada semua waktu panen, termasuk panen ke-3 setelah transformasi.

Garis tren polinomial untuk setiap jenis mulsa menunjukkan pola berbentuk menyerupai huruf "U", yang mengindikasikan adanya fluktuasi berat buah antar waktu panen. Selain itu, ditambahkan pula garis regresi linear untuk masing-masing jenis mulsa guna melihat kecenderungan umum. Pada perlakuan mulsa jerami, persamaan regresinya adalah $y = -87,58x + 324,79$ dengan nilai $R^2 = 0,5357$, yang berarti sekitar 53,6% variasi data berat buah dapat dijelaskan oleh model linear ini. Perlakuan mulsa sekam memiliki persamaan $y = -106,27x + 372,76$ dengan $R^2 = 0,7114$, menunjukkan tingkat keeratan hubungan yang lebih baik dibandingkan jerami. Selanjutnya, mulsa ilalang memiliki persamaan $y = -91,205x + 331,3$ dengan $R^2 = 0,6061$. Sedangkan perlakuan mulsa plastik memiliki persamaan $y = -104,48x + 366,49$ dengan $R^2 = 0,7188$, yang merupakan nilai tertinggi di antara semua perlakuan. Nilai R^2 yang relatif tinggi pada mulsa sekam dan plastik menunjukkan bahwa kedua jenis mulsa tersebut memiliki hubungan linear yang lebih kuat terhadap berat buah dibandingkan dengan jerami maupun ilalang.

Secara keseluruhan, grafik ini memperkuat hasil tabel sebelumnya bahwa penggunaan mulsa, terutama mulsa organik seperti ilalang dan jerami, memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan berat buah per sampel. Hal ini dapat dijelaskan oleh kemampuan mulsa organik dalam meningkatkan kondisi

lingkungan tumbuh tanaman, khususnya melalui peningkatan suhu dan kelembaban tanah serta perbaikan sifat kimia tanah. Menurut (Junaedi dan Suwandi.,2016), aplikasi mulsa organik secara signifikan meningkatkan suhu tanah, kelembaban, kapasitas tukar kation, pH, kandungan bahan organik, nitrogen total, serta ketersediaan kalium yang sangat penting dalam mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman. Selain itu, penggunaan mulsa jerami juga dapat mengurangi kehilangan air akibat penguapan, sehingga menjaga kelembaban tanah lebih lama dan membantu tanaman memperoleh suplai air yang cukup selama fase pertumbuhan kritis (Susanti et al., 2017). Dengan demikian, mulsa organik tidak hanya berfungsi sebagai penutup tanah tetapi juga berperan sebagai sumber hara dan pengatur kelembaban yang membantu tanaman menghasilkan buah dengan berat lebih tinggi. Penurunan nilai berat buah pada panen ke-3 merupakan efek dari transformasi data sehingga tidak mengubah kesimpulan bahwa mulsa memberikan pengaruh positif secara nyata.

Berat Buah Per Plot (G)

Data berat buah per plot dengan perlakuan pupuk kotoran Ayam + Mikoriza dan beberapa jenis mulsa dapat dilihat pada Lampiran 28 sampai 31. Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa dengan pemberian pupuk kotoran ayam+mikoriza dan beberapa jenis mulsa berpengaruh nyata pada panen ke-1 dan kedua kombinasi dan pada perlakuan beberapa jenis mulsa menunjukkan hasil yg nyata pada panen ke 2,dan 3 .perlakuan berpengaruh tidak nyata pada interaksi berat buah per plot.

Pada Panen ke 1 di lakukan Tranformasi data menggunakan rumus $(\sqrt{x+0,5})$. Data hasil pengamatan pada beberapa parameter menunjukkan

banyaknya nilai nol, khususnya pada awal panen. Hal ini menyebabkan distribusi data menjadi tidak normal dan varians antar perlakuan menjadi tidak homogen. Karena uji ANOVA yang digunakan dalam analisis data memerlukan asumsi bahwa data terdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, maka dilakukan transformasi data. Transformasi dilakukan untuk memperbaiki distribusi data agar mendekati normal dan mengurangi heterogenitas varians antar kelompok perlakuan. Salah satu jenis transformasi yang umum digunakan dalam kasus seperti ini adalah transformasi logaritma atau akar kuadrat, terutama jika data mengandung angka nol atau mendekati nol. Dengan transformasi ini, diharapkan hasil analisis statistik menjadi lebih valid dan dapat diinterpretasikan dengan lebih baik.

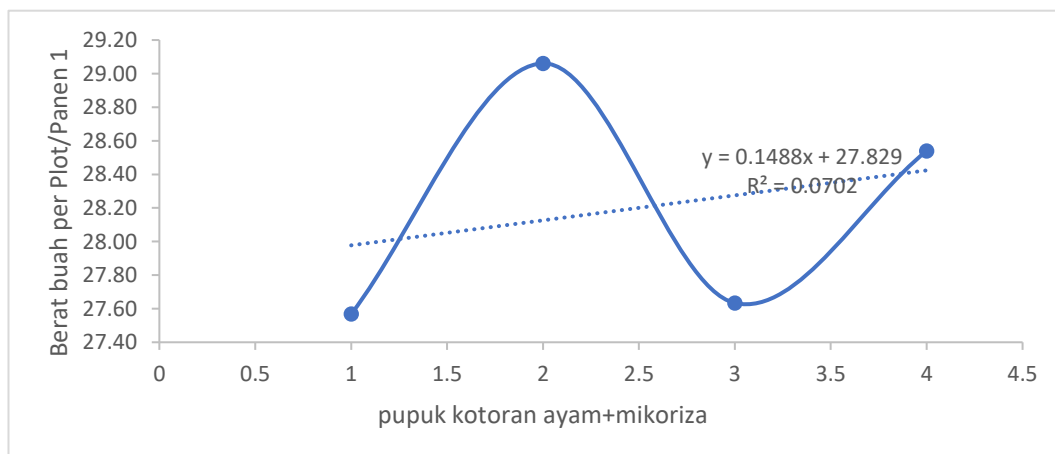
Tabel 6. Berat buah per Plot dengan Pemberian pupuk kotoran ayam +mikoriza dan beberapa jenis mulsa Panen 1,2,dan 3

Pupuk kotoran ayam+Mikoriza	Berat Buah		
	1	2	3
	Gram.....		
K ₀ : 0 (kontrol)	27,57	950,83	842,67
K ₁ : 50g+10g/tanaman	29,06	973,83	986,42
K ₂ : 100g+20g/tanaman	27,63	1094,00	910,50
K ₃ : 150g+30g/tanaman	28,54	1186,75	1232,33
Beberapa Jenis Mulsa			
M ₁ : jerami	27,71a	963,25	892,67
M ₂ : sekam	27,98a	1083,58	1113,50
M ₃ : ilalang	30,03b	1078,33	930,58
M ₄ : plastik	27,09b	1079,75	1035,17
Kombinasi			
K ₀ M ₁	25,08	890,33	822,33
K ₀ M ₂	25,50	1044,67	968,67
K ₀ M ₃	32,63	1045,00	824,00
K ₀ M ₄	27,07	823,33	755,67
K ₁ M ₁	30,83	879,00	926,67
K ₁ M ₂	29,92	920,67	1135,00
K ₁ M ₃	27,41	1026,33	790,33
K ₁ M ₄	28,08	1069,33	1093,67
K ₂ M ₁	27,53	1097,67	888,33
K ₂ M ₂	28,48	997,00	1113,33
K ₂ M ₃	28,64	1058,00	826,00
K ₂ M ₄	25,89	1223,33	814,33
K ₃ M ₁	27,39	986,00	933,33
K ₃ M ₂	28,05	1372,00	1237,00
K ₃ M ₃	31,42	1184,00	1282,00

K ₃ M ₄	27,30	1203,00	1477,00
-------------------------------	-------	---------	---------

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada taraf uji 5 % menurut DMRT

Berdasarkan Tabel 6, perlakuan pupuk kandang ayam + mikoriza menunjukkan pengaruh nyata terhadap berat buah per plot pada panen ke-1. Perlakuan K1 menghasilkan nilai tertinggi yaitu 29,06, diikuti oleh K3 sebesar 28,54, K2 sebesar 27,63, dan yang terendah adalah K0 (kontrol) sebesar 27,57. Namun, perlu dicatat bahwa data panen ke-1 ini telah melalui proses transformasi, yang menyebabkan nilai berat buah terlihat lebih kecil dibanding panen lainnya. Meskipun demikian, hanya pada panen ke-1 inilah perlakuan pupuk menunjukkan pengaruh yang signifikan, sedangkan pada panen ke-2, ke-3 yang tidak ditransformasi justru tidak menunjukkan pengaruh nyata. Hal ini menunjukkan bahwa efek pupuk kandang ayam + mikoriza cenderung lebih kuat pada fase awal pertumbuhan buah, dan mungkin menurun pada fase panen berikutnya. Selain itu, hasil nyata yang hanya muncul pada data yang ditransformasi menunjukkan bahwa proses transformasi juga dapat memengaruhi sensitivitas analisis statistik terhadap perlakuan tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa efek pupuk kandang ayam + mikoriza cenderung lebih kuat pada fase awal pertumbuhan buah, karena unsur hara dari pupuk organik cenderung lebih cepat diserap oleh tanaman muda (Rahman & Sulisty, 2018), dan efeknya menurun pada panen berikutnya. Selain itu, hasil nyata yang hanya muncul pada data yang ditransformasi menunjukkan bahwa proses transformasi dapat memengaruhi sensitivitas analisis statistik terhadap perlakuan tertentu, karena transformasi mampu menormalkan data dan memperkecil variasi yang ekstrem (Widodo et al., 2019).



Gambar 8. Hubungan Berat Buah Per plot pada panen 1 perlakuan pupuk kotoran ayam+mikoriza.

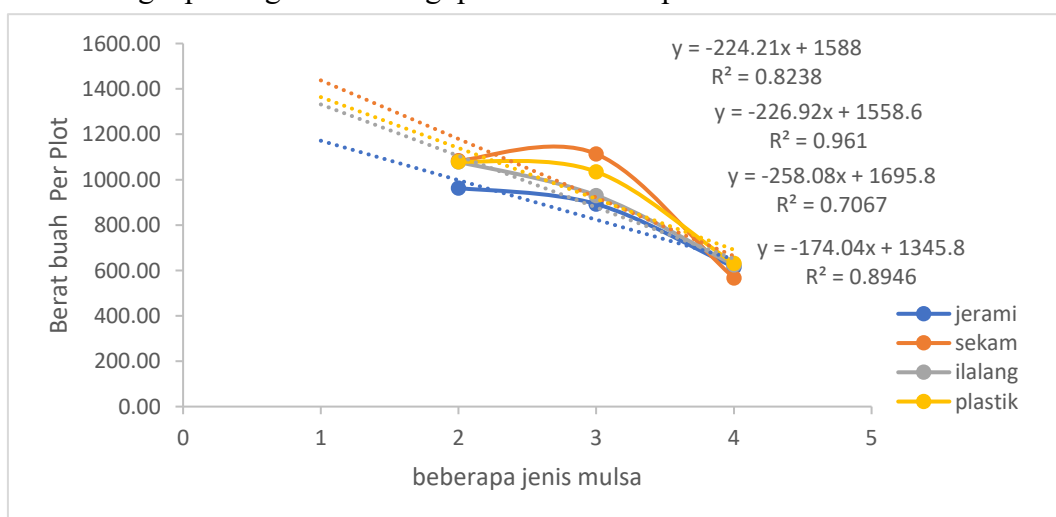
Berdasarkan gambar 8. Di atas Diagram menunjukkan hubungan antara perlakuan pupuk kandang ayam + mikoriza dengan berat buah per plot pada panen ke-1. Pola grafik menunjukkan bahwa perlakuan K1 (dosis rendah) menghasilkan berat buah tertinggi, sedangkan K0 (kontrol) dan K3 (dosis tinggi) cenderung lebih rendah. Persamaan regresi linear $y = 0,1488x + 27$, dengan nilai $R^2 = 0,0702$ mengindikasikan bahwa hubungan antara dosis pupuk dan berat buah sangat lemah secara statistik. Meskipun demikian, hasil ini mendukung bahwa pupuk berpengaruh nyata pada panen pertama, terutama pada dosis rendah, namun efeknya tidak meningkat seiring dosis. Namun, jika kita lihat pola data secara keseluruhan (polinomial), terlihat bahwa perlakuan K1 (dosis rendah) menghasilkan bobot buah tertinggi, kemudian menurun pada K2 dan K3 (dosis sedang dan tinggi), sedangkan pada K0 (kontrol) menghasilkan berat buah terendah. Hal ini menunjukkan bahwa dosis sedang hingga tinggi tidak selalu meningkatkan hasil, bahkan bisa menurunkan produksi jika pemberian pupuk melebihi kapasitas serapan tanaman atau menyebabkan ketidakseimbangan unsur

hara. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Putra dan Dewi.,2020) yang menyatakan bahwa “pemberian pupuk organik pada dosis rendah sering kali memberikan respons pertumbuhan yang optimal, sedangkan dosis yang berlebihan dapat menyebabkan ketidakseimbangan hara dan menurunkan hasil produksi tanaman.” Selain itu, pola data yang non-linear ini menjadi lebih jelas dengan penggunaan analisis polinomial dan transformasi data, yang membantu mengidentifikasi pola respon tanaman terhadap perlakuan pupuk yang tidak tampak pada regresi linear sederhana (Sari et al., 2019).

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa pemberian beberapa jenis mulsa berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah per plot pada panen ke,2,3 Pada panen ke 2 tanaman dengan nilai tertinggi ada pada perlakuan M2(sekam) dengan tinggi sebesar 1083,58 dilanjutkan dengan ,M4(plastik)dengan tinggi sebesar 1079,75,dilanjutkan dengan M3(ilalang)dengan tinggi sebesar 1078,33dan lalu yg terakhir ialah M(jerami) dengan tinggi sebesar 963,25. Pada panen ke 3 tanaman tertinggi ada pada perlakuan M4(plastik)dengan tinggi sebesar 1035,17 dilanjutkan dengan ,M2(sekam)dengan tinggi sebesar 1113,50 dilanjutkan dengan M3(ilalang)dengan tinggi sebesar 930,58 dan lalu yang terakhir ialah M1(jerami)dengan tinggi sebesar 892,67.

mulsa memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah per plot pada panen ke-2 hingga ke-3. Mulsa sekam (M2) paling efektif pada panen ke-2, kemungkinan karena kemampuannya menjaga kelembaban tanah secara optimal di awal fase generatif tanaman. Hal ini sejalan dengan temuan (Fadhil.,2025) yang menyatakan bahwa “penggunaan mulsa, khususnya mulsa organik, mampu mempertahankan kelembaban tanah secara signifikan... tanaman pada lahan bermulsa mengalami

peningkatan hasil panen hingga 25% dibandingkan dengan lahan tanpa mulsa.” Namun, pada panen ke-3 , mulsa plastik (M4) justru memberikan hasil tertinggi, menunjukkan efektivitasnya dalam menjaga stabilitas mikroklimat tanah pada fase akhir pertumbuhan. (Rajablariani et al.,2024) juga menjelaskan bahwa “penggunaan mulsa plastik dapat meningkatkan suhu tanah sebesar 3–6 °C dan menjaga kelembaban tanah, mendukung aktivitas mikroba dan mineralisasi hara sehingga meningkatkan ketersediaan N, P, dan K bagi tanaman.” Perbedaan ini menunjukkan bahwa efektivitas jenis mulsa dapat berubah tergantung pada fase pertumbuhan tanaman, sehingga pemilihan mulsa yang tepat pada waktu yang sesuai sangat penting untuk mengoptimalkan hasil panen.



Gambar 9. Hubungan Berat Buah Per plot pada panen 2,dan 3 perlakuan beberapa jenis mulsa

Berdasarkan Gambar X, terlihat bahwa penggunaan berbagai jenis mulsa memberikan pengaruh yang berbeda terhadap berat buah per plot. Jenis mulsa yang digunakan dalam penelitian ini adalah jerami, sekam, ilalang, dan plastik. Secara umum, semua jenis mulsa menunjukkan tren penurunan berat buah per plot, yang ditunjukkan oleh garis regresi dengan arah menurun (kemiringan negatif). Mulsa

sekam menunjukkan hubungan paling kuat terhadap berat buah, dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,961 dan persamaan regresi $y = -226,92x + 1558,6$. Ini menunjukkan bahwa hasil dari mulsa sekam paling konsisten dan mudah diprediksi. Mulsa jerami juga menunjukkan hubungan yang cukup kuat ($R^2 = 0,8238$), diikuti oleh mulsa plastik ($R^2 = 0,8946$). Meskipun mulsa plastik memberikan hasil berat buah yang tinggi pada awalnya, penurunannya lebih tidak stabil. Sementara itu, mulsa ilalang memiliki nilai R^2 terendah (0,7067), menunjukkan hasil yang lebih bervariasi dan kurang konsisten.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Rahmawati et al., 2007) yang menyatakan bahwa mulsa sekam padi dapat meningkatkan jumlah dan bobot buah tanaman cabai merah secara signifikan. Selain itu, menurut (Lubis et al., 2024), penggunaan mulsa jerami juga terbukti berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman, melalui peningkatan kelembaban tanah, pengaturan suhu tanah, dan penekanan gulma. Di sisi lain, meskipun mulsa plastik sering memberikan hasil yang tinggi di awal, efektivitasnya dapat menurun dalam jangka panjang karena fluktuasi suhu ekstrem dan akumulasi residu di permukaan tanah (Kurniawan et al., 2020). Dari grafik terlihat bahwa mulsa sekam dan jerami cenderung memberikan hasil yang lebih stabil, sementara mulsa plastik dan ilalang lebih fluktuatif. Dengan demikian, mulsa sekam atau jerami dapat menjadi pilihan yang lebih efektif dan berkelanjutan dalam menjaga hasil panen buah per plot.

Panjang Buah Per Sample(cm)

Data Panjang buah per sample dengan perlakuan pupuk kotoran Ayam + Mikoriza dan beberapa jenis mulsa dapat dilihat pada Lampiran 20 sampai 23. Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan Rancangan Acak

Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa dengan pemberian pupuk kotoran ayam+mikoriza tidak berpengaruh nyata dan kedua pada perlakuan beberapa jenis mulsa menunjukkan hasil yg nyata pada panen ke 1,2,3 .perlakuan berpengaruh tidak nyata pada interaksi Panjang buah per plot.

Berdasarkan Tabel 7, pemberian beberapa jenis mulsa menunjukkan pengaruh nyata terhadap panjang buah per plot pada panen ke-1 hingga panen ke3

Tabel 7. Panjang buah per Sample dengan Pemberian pupuk kotoran ayam +mikoriza dan beberapa jenis mulsa Panen 1,2,3dan 4

Pupuk kotoran ayam+Mikoriza	Panjang Buah		
	1	2	3
	cm.....		
K ₀ : 0 (kontrol)	17,56	19,98	18,51
K ₁ : 50g+10g/tanaman	20,04	22,08	23,43
K ₂ : 100g+20g/tanaman	18,34	21,94	21,71
K ₃ : 150g+30g/tanaman	21,81	22,52	25,89
Beberapa Jenis Mulsa			
M ₁ : jerami	20,37	21,45	22,73
M ₂ : sekam	18,46	21,40	22,58
M ₃ : ilalang	21,05	21,56	22,01
M ₄ : plastik	17,88	22,10	22,20
Kombinasi			
K ₀ M ₁	16,67	19,17	20,44
K ₀ M ₂	16,28	20,39	18,89
K ₀ M ₃	20,36	21,42	19,78
K ₀ M ₄	16,96	18,94	14,92
K ₁ M ₁	23,94	22,89	23,94
K ₁ M ₂	18,51	22,72	23,28
K ₁ M ₃	18,78	21,72	22,22
K ₁ M ₄	18,91	21,00	24,28
K ₂ M ₁	20,31	20,97	21,10
K ₂ M ₂	18,56	20,22	21,72
K ₂ M ₃	20,72	22,39	22,44
K ₂ M ₄	13,78	24,17	21,56
K ₃ M ₁	20,56	22,78	25,44
K ₃ M ₂	20,48	22,28	26,44
K ₃ M ₃	24,33	20,72	23,61
K ₃ M ₄	21,89	24,30	28,06

Setiap jenis mulsa memberikan respon yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pada masing-masing waktu panen. Pada panen ke-1, panjang buah tertinggi diperoleh dari perlakuan mulsa ilalang (M3) dengan nilai 21,05 cm,

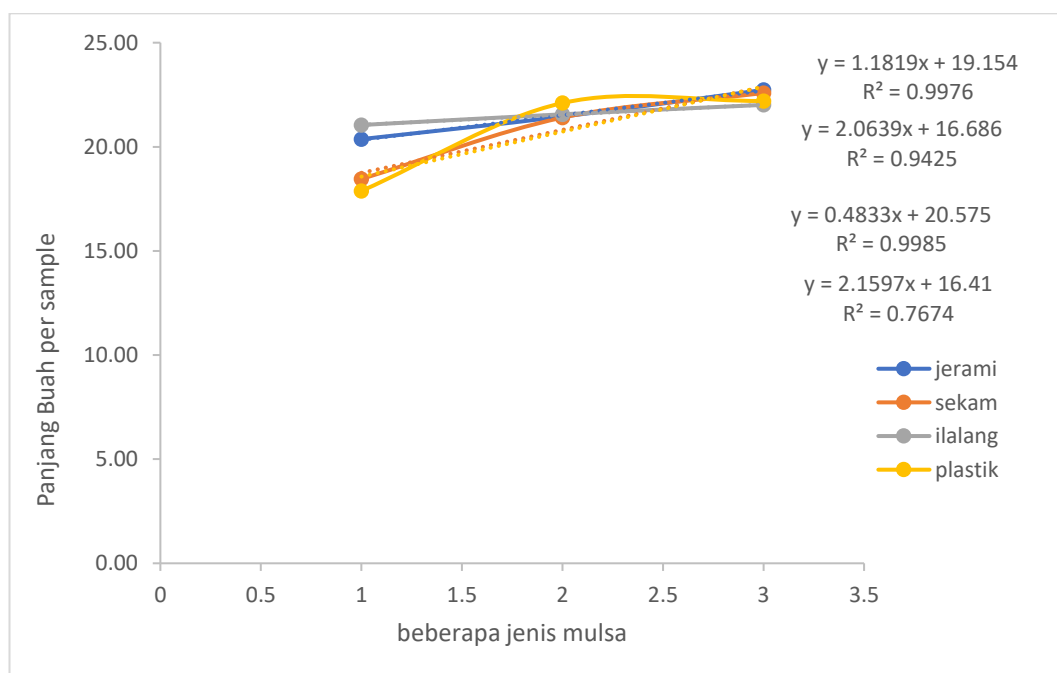
diikuti oleh jerami (M1) sebesar 20,37 cm, sekam (M2) sebesar 18,46 cm, dan plastik (M4) sebesar 17,88 cm. Hasil ini menunjukkan bahwa pada awal masa panen, mulsa organik seperti ilalang dan jerami lebih efektif dalam menunjang pertumbuhan buah, diduga karena kemampuannya dalam menjaga kelembaban tanah dan memperbaiki struktur tanah.

Pada panen ke-2, perubahan hasil terjadi di mana mulsa plastik (M4) menghasilkan panjang buah tertinggi sebesar 22,10 cm, diikuti oleh ilalang (M3) sebesar 21,56 cm, jerami (M1) sebesar 21,45 cm, dan sekam (M2) sebesar 21,40 cm. Hal ini mengindikasikan bahwa pada fase pertumbuhan selanjutnya, mulsa plastik mulai memberikan efek positif yang lebih signifikan terhadap perkembangan buah, kemungkinan karena pengaruh suhu tanah yang lebih stabil.

Pada panen ke-3, mulsa jerami (M1) menunjukkan hasil tertinggi sebesar 22,73 cm, diikuti oleh sekam (M2) sebesar 22,58 cm, plastik (M4) sebesar 22,20 cm, dan ilalang (M3) sebesar 22,01 cm. Hasil ini memperlihatkan bahwa mulsa jerami dan sekam menjadi lebih optimal pada pertengahan masa panen, mungkin karena pengaruh dekomposisi bahan organik yang meningkatkan ketersediaan unsur hara.

Secara keseluruhan, hasil panen dari keempat waktu menunjukkan bahwa efektivitas jenis mulsa berbeda-beda pada setiap fase pertumbuhan tanaman. Mulsa ilalang dan jerami cenderung lebih optimal di awal, karena mampu menjaga kelembaban tanah serta memperbaiki struktur tanah, sehingga mendukung pertumbuhan awal tanaman secara maksimal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Rahmawati.,2020) yang menunjukkan bahwa penggunaan mulsa jerami memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, jumlah

buah, dan bobot buah tanaman tomat. Sementara itu, mulsa plastik menunjukkan keunggulan pada fase pertumbuhan tengah hingga akhir, karena kemampuannya dalam menjaga suhu dan kelembaban tanah tetap stabil, yang berdampak pada pembentukan dan perkembangan buah yang lebih optimal. Temuan ini didukung oleh (Khamid dan Bayfurqon .,2019), yang menyatakan bahwa mulsa plastik hitam perak menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman terbaik, termasuk panjang tanaman, luas daun, serta bobot dan kualitas buah. Di sisi lain, mulsa sekam secara umum menghasilkan panjang buah yang lebih rendah dibandingkan jenis mulsa lainnya pada semua waktu panen, yang menunjukkan bahwa efektivitasnya dalam mendukung pertumbuhan buah relatif lebih rendah.



Gambar 10. Hubungan Panjang Buah Per sample pada panen 1,2,3, perlakuan beberapa jenis mulsa

Garis tren linear pada Gambar 10 menunjukkan kecenderungan peningkatan panjang buah per sampel seiring dengan penggunaan jenis mulsa. Perlakuan mulsa jerami memiliki persamaan regresi $y = 1,1819x + 19,154$ dengan nilai $R^2 = 0,9976$,

yang berarti sebesar 99,8% variasi panjang buah dapat dijelaskan oleh model linear ini. Perlakuan mulsa sekam memiliki persamaan $y = 2,0639x + 16,686$ dengan $R^2 = 0,9425$, menunjukkan hubungan yang cukup kuat antara jenis mulsa dengan panjang buah. Selanjutnya, mulsa ilalang menghasilkan persamaan $y = 0,4833x + 20,575$ dengan nilai $R^2 = 0,9985$, yang merupakan nilai tertinggi dan menunjukkan model linear sangat sesuai untuk menggambarkan variasi data panjang buah pada perlakuan ini. Sedangkan mulsa plastik memiliki persamaan $y = 2,1597x + 16,41$ dengan nilai $R^2 = 0,7674$, lebih rendah dibandingkan perlakuan lainnya.

Nilai R^2 yang tinggi pada perlakuan jerami dan ilalang menunjukkan bahwa penggunaan kedua jenis mulsa tersebut menghasilkan pola pertambahan panjang buah yang konsisten. Namun, secara rata-rata panjang buah tertinggi tetap diperoleh pada perlakuan mulsa plastik dan sekam, yang memberikan indikasi bahwa kondisi kelembaban dan suhu tanah yang lebih stabil pada mulsa tersebut mampu mendukung proses pembesaran buah lebih optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang melaporkan bahwa penggunaan mulsa mampu meningkatkan kualitas buah hortikultura dengan menjaga kelembaban tanah serta menekan gulma di sekitar tanaman. Dengan demikian, penggunaan mulsa – baik organik maupun anorganik – tetap berperan penting dalam memengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman. Hal ini sesuai dengan penelitian Putra,dkk.,(2021) yang menunjukkan bahwa mulsa sekam padi memberikan pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan tanaman. Selain itu, penelitian oleh Listariyanto dkk.,(2023) menemukan bahwa mulsa plastik efektif dalam meningkatkan hasil tanaman dengan menghambat pertumbuhan gulma. Dukungan juga datang dari penelitian oleh Zhang dkk.,(2019)

yang melaporkan bahwa penggunaan mulsa organik dapat meningkatkan retensi air dan kesuburan tanah, sehingga mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Adapun beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari pelaksanaan penelitian yang dilakukan ini yaitu:

1. Pemberian pupuk kotoran ayam yang dikombinasikan dengan mikoriza berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (6 dan 8 MST), jumlah buah, serta bobot buah pada beberapa kali panen. Dosis terbaik diperoleh pada kombinasi 100 g pupuk kotoran ayam + 20 g mikoriza.
2. Pemberian mulsa berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil terung, meliputi panjang buah, berat buah, dan jumlah buah per plot. Mulsa sekam menunjukkan performa paling konsisten dalam kategori mulsa organik dengan hasil terbaik, sedangkan mulsa plastik juga efektif.
3. Tidak terdapat pengaruh nyata dari interaksi pupuk kotoran ayam + mikoriza dengan jenis mulsa terhadap semua parameter yang diamati. Artinya, masing-masing perlakuan bekerja secara terpisah dalam memengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penggunaan pupuk kotoran ayam+mikoriza dan berbagai jenis mulsa pada tanaman terung, terutama di kondisi cuaca yang lebih konsisten dengan curah hujan yang lebih rendah. Hal ini penting untuk mengetahui apakah perlakuan tersebut tetap efektif atau menunjukkan hasil yang berbeda dibandingkan dengan kondisi cuaca saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajmitatunnisa, S., Sulistyono, E., & Kusumo, Y. W. E. (2023). Pengaruh Penggunaan Mulsa Plastik Bawah Tanah terhadap Pertumbuhan dan Produksi Empat Varietas Kedelai. *Jurnal Buletin Agrohorti*, 11(2), 154–164.
- Anis, T., Haryani. (2023). Respon Pemberian Pupuk Kotoran Ayam dengan Arang Sekam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Nilam (*Pogostemon CablinBent*) di bawah Tegakan Tanaman Kayu Manis *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 23, 1 (2023): 929-934
- Annisa, P. H., Taryono, T., & Haviah Hafidhotul Ilmiah. (2022). Tanggapan Terung (*Solanum melongena* L.) terhadap Pemberian Mikoriza dan Kompos Lumpur Pengolahan Limbah Susu. *Jurnal Vegetalika*, Universitas Gadjah Mada. DOI:10.22146/veg.78684 (akses via jurnal UGM)
- Arga A. 2010. Pengaruh pemberian pupuk hayati mikoriza dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) di ultisol."Jurnal: *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, Vol. 22(1), hal. 58–63..
- Asri, B., Arma, Rahmawati, dan Riska. (2019). Respon Pertumbuhan dan Produksi Varietas Bawang Merah (*Allium Cepa*L.) terhadap Pemberian Pupuk Kandang. *Agrominansia*, 4(2), 16–175.
- Aziez, A. F. (2022). Dampak fisiologis penggenangan (*waterlogging*) pada tanaman. *Agro Farmasi Politeknik* (AFP), 1(2), 45–53. Universitas Tunas Pembangunan.
- BPS. 2023. Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia 2017.
- Budiman. E, 2003. Cara dan Upaya Budidaya Terung. Wahana Iptek Bandung
- Daunay, M.-C, Laterrot, H. & Janick, J. 2007. Iconography of the Solanaceae from antiquity to the XVIIIth century: A rich source of information on genetic diversity and uses. *Acta Horticulturae* (ISHS). vol. 745. Pp.59-88
- Dermiyati. 2015. Sistem Pertanian Organik Berkelanjutan. Plantaxia. Lampung.
- Fadhil, M. (2025). Pengaruh penggunaan mulsa terhadap kelembaban tanah dan hasil tanaman. Circle-Archive.

- Febriyantiningrum, K., Dwi, O., Nia, N., Nurul, J dan Dewi, H. 2021. Potensi Mikoriza Vesikular Arbuskula (MVA) sebagai Biofertilizer pada Tanaman Jagung (*Zea mays*). *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*. 6(1):25-31. ISSN: 2527-3221.
- Firmanto,B.H. 2011, Sukses Bertanam Terung Secara Organik. Penerbit Angkasa. Bandung.
- Frita, 2015. Legal Protection for Eggplant Breeders and Planting Varieties (Kania F1). Essay. Jember University, Jember. Indonesian.
- Fuskhah, E., dan Darmawati, A. (2020). Pertumbuhan dan Produksi Kedelai Hitam (*Glycinemax L. Merrill*) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang dan Konsentrasi Plant Growth Promoting Rhizobacteria. Buletin Anatomi dan Fisiologi (*Bulletin Of Anatomy Andphysiology*), 5(1), 52–59.
- Garcia, L. M., & Williams, A. T. (2021). Sustainable Mulching Practices for Rainfed Agriculture: A Meta-Analysis. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 36(5), 612-625
- Harahap, F., Lubis, K., & Nasution, A. (2019). Pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk hayati mikoriza terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annuum L.*). *Agroekoteknologi FP USU*, 7(1), 45–52.
- Harahap, F.S., Ginting, R.C.B., & Harahap, R.H. (2019). Respon Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays L.*) terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Mikoriza. *Jurnal Agroekoteknologi*, 7(2), 30–38.
- Haryani &, T,Anis (2023). Respon Pemberian Pupuk Kotoran Ayam dengan Arang Sekam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Nilam (*Pogostemon CablinBent*) di bawah Tegakan Tanaman Kayu Manis *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 23, 1 (2023): 929-934
- Hidayati, N., & Prasetyo, T. (2021). Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan mikoriza terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 12(3), 201–209.
- Hilwa, W., Harahap, D. E., dan Zuhirsyan, M. (2020). Pemberian Pupuk Kotoran Ayam Dalam Upaya Rehabilitasi Tanah Ultisol Desa Janji Yang Terdegradasi. *Agrica Ekstensia*, 14(1).
- Iin Siti Aminah, Rosmiah, Syafrullah, & Yusro, D. (2021). Pemberian pupuk organik limbah pertanian dengan jenis mikoriza yang berbeda pada pertumbuhan dan produksi bawang putih (*Allium sativum L.*). *Jurnal Agronida*, 7(2), 72–77.
- Irianto, A., & Sutoyo, S. (2019). Pengaruh berbagai jenis mulsa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai (*Capsicum annuum L.*). *Jurnal Agrotek Tropika*, 7(3), 455–463.

- Istiqomah, 2023. Pengaruh Pemberian Mulsa Dan Beberapa Jenis Pupuk Daun Terhadap pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum Melongena* L.) *J. Agroradix* Vol. 6 No.2 (Juli 2023)
- Junaedi, A., & Suwandi, S. (2016). Pengaruh Mulsa Organik terhadap Sifat Fisik dan Kimia Tanah serta Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) di Lahan Kering. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 7(3), 151–158.
- Kadarso. 2008. Kajian Penggunaan Jenis Mulsa Terhadap Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) Varietas Red Charm. *J. Agros.* 10(2):134-139.
- Khamid, M. B. R., & Bayfurqon, F. M. (2019). Uji pertumbuhan dan hasil tanaman timun apel (*Cucumis Sp.*) dengan penggunaan mulsa plastik dan mulsa alami. *Jurnal Agrotek Indonesia*, 4(1). Retrieved from
- Kurniawan, R., Lestari, I., & Fitriani, N. (2020). Efektivitas Mulsa Plastik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai. (*Capsicum annum* L.) *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 8(2), 45–52.
- Langi, R., Kalangi, G. S., & Tumanduk, E. (2017). Pengaruh jenis mulsa terhadap pertumbuhan stek *Turnera ulmifolia* L. *Jurnal Agribisnis dan Ilmu Pertanian* (JAI), 1(2).
- Leni, K., Hafisah, S., & Syafruddin. (2024). Pengaruh pemberian jenis mikoriza dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Agrista*, 26(3).
- Lestari, O. P. 2018. Pengaruh Kombinasi Pemberian Limbah Cair Industri Tahu dan Mikoriza Arbuskula terhadap Serapan Hara N dan P Serta Pertumbuhan Tanaman Jagung. Skripsi. Universitas Brawijaya Malang.
- Listariyanto, A. P. P., Aziez, A. F., & Dewi, T. S. K. (2023). Pengaruh macam mulsa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. *JURNAL ILMIAH AGRINECA*, 23(1), 45-54.
- Lubis, F. A., Purwaningrum, Y. F., Kusbiantoro, D., Asbur, Y., Koryati, T. A., & Riyanti, R. A. (2024). Peran Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) Pada Tanah Entisol. Agriland: *Jurnal Ilmu Pertanian*, Fakultas Pertanian UISU.
- Mahardika, H. D., & Simanjuntak, B. H. (2023). Pemberian berbagai level air dan pengaruhnya pada pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merr) varietas Grobogan. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 19(2), 105–115. Universitas Gadjah Mada.

- Mansur. I 2003. Gambaran Umum Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) Makalah pada teknikal asitensi dalam _ penelitian mikoriza fakultas pertanian Haleloleo. Kediri.
- Marliah, Nurhayati,D. Susilawati, 201. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Dan Jenis Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kedelai (*Glycine Max (L.) Merrill*). *Jurnal Floratek* 6: 192 -201.
- Marlina, M., Yuliani, N., & Fitriani, F. (2020). Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan Mikoriza terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum L.*). *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 17(1), 1–10.
- Maulana, ID., dan M.A. Chozin. 2011. Pemanfaatan mulsa alang-alang untuk pengendalian gulma tanaman jagung di lahan kering *Jurnal Sains Terapan* 1(1): 107-119.
- Mayun, I. A. 2007. Efek Mulsa Jerami Padi dan Pupuk Kandang Sapiterhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah di Daerah Pesisir. *Agritrop*. 26 (1) :33-40.
- Ningsih, R., & Gani, A. (2015). Peranan mikoriza terhadap serapan hara dan hasil tanaman sayuran. *Jurnal Hortikultura*, 25(3), 194–203.
- Nisak, H. (2017). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena L.*). Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Nurida, N. L. (2009). Pengaruh Pemberian Jerami Padi terhadap Sifat Fisik Tanah pada Inceptisol Bogor. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 11(2), 59–65.
- Pratiwi, R. A., & Subagyo, Y. H. (2024). Pengaruh ketebalan mulsa sekam padi dan jerami padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa L.*). *Jurnal Hijau Cendekia*, 9(1).
- Putra, I. G. P. A. A., Suryana, I. M., Javandira, C., & Hanum, F. (2021). Pengaruh pemberian mulsa sekam padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pacar air (*Impatiens balsamina L.*). *AGRIMETA: Jurnal Pertanian Berbasis Keseimbangan Ekosistem*, 9(2), 150-159
- Putra, R. A., & Wulandari, N. (2020). Efektivitas mulsa organik dan anorganik terhadap produktivitas tomat di lahan dataran rendah. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(1), 71–78.
- Putra, R., & Dewi, S. (2020). Efek dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sayuran. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 15(1), 23-30.
- Rahman, A., & Sulistyio, S. (2018). Pengaruh Pupuk Organik terhadap Produksi Sayuran pada Lahan Kering. *Jurnal Agrimetana*, 6(2), 45–52.

- Rahman, M. A., Islam, M. R., & Begum, S. (2023). Effect of Organic and Inorganic Mulches on Growth, Yield, and Water Use Efficiency of Eggplant (*Solanum melongena* L.) in Dryland Conditions. *Journal of Applied Horticulture*, 25(2), 41-48.
- Rahmawati (2020). *Pengaruh Berbagai Jenis Mulsa terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (Lycopersicon esculentum Mill.)*. Jurnal Ilmiah Agrotani, Vol. 2 No. 1.
- Rahmawati, Asri, B., dan Riska. (2019). Respon Pertumbuhan dan Produksi Varietas Bawang Merah (*Allium Cepa* L.) terhadap Pemberian Pupuk Kandang. *Agrominansia*, 4(2), 16–175.
- Rahmawati, M., Har, H., & Zaizuli, Z. (2007). Pengaruh beberapa Jenis Pupuk dan Mulsa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum*). *Jurnal Agrista*, Universitas Syiah Kuala.
- Rajablariani, A., Nurhasanah, R., & Amaliyah, R. (2024). Penggunaan mulsa plastik sebagai upaya konservasi lahan untuk menjaga stabilitas sifat fisika dan kimia tanah. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 11(1), 175–182.
- Rizky, R. 2019. Pengaruh Pemberian Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanama Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)
- Rukmana, R. 2012. Bertanam Terung. Kanasiyus, Yogyakarta.
- Saputra, E., Yulianto, B., & Prasetyo, H. (2018). Pengaruh pemberian pupuk kotoran ayam terhadap kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman jagung. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 19(2), 77-85.
- Sari, A., & Wahyuni, S. (2023). Pengaruh pemberian mulsa organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Agriland: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 11(1).
- Sari, D. N., & Wulandari, R. (2019). Pengaruh Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sayuran. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 47(2), 123-130.
- Sari, N., Hidayat, T., & Lestari, M. (2019). Analisis statistik transformasi data pada penelitian pertanian. *Jurnal Statistika Terapan*, 8(2), 45-53.
- Sasongko, J. 2010. Pengaruh Macam Pupuk NPK dan Macam Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.).

- Setiawan, B., Nuraini, Y., & Handayanto, E. (2017). Aplikasi pupuk kandang ayam dan mikoriza untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil jagung manis di tanah inceptisol. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 4(2), 533–540.
- Simanungkalit, R.D.M., Suriadikarta, D.A., Saraswati, R., Setyorini, D., & Hartatik, W. (2006). Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor.
- Sufardi. 2012. Pengantar Nutrisi Tanaman. Bina Nanggroe. Banda Aceh.
- Susanti, N., Rahmawati, R., & Prasetyo, L. B. (2017). Pengaruh Mulsa Jerami terhadap Kelembaban Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum L.*). *Jurnal Agroteknologi*, 7(2), 81–88.
- Sutrisno, R., Wijaya, A., & Suryanto, B. (2023). Efek Mulsa Organik dan Anorganik pada Kualitas Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Jagung. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan Journal of Soil and Environmental Science*, 21(2), 109-118.
- Syah, B., Bayfurqon, F. M., & Kardiman. (2021). Aplikasi penggunaan karpet mulsa organik jerami dan sekam padi terhadap pertumbuhan dan hasil paria (*Momordica charantia L.*) varietas Lipa F1 di Pakisjaya, Karawang. *Jurnal Agrotek Indonesia*, 6(1), 15–18.
- Syukur, Sriani S, Rahmi Y., 2012. Teknik Pemuliaan Tanaman. Penebar Swadaya, Jakarta
- Talanca, Haris. 2010. Status Cendawan Mikoriza Vesikular-Arbuskular (MVA) pada Tanaman. Prosiding Pekan Serealia Nasional: 353-357
- Tri, D. S., & Kefi, R. H. (2015). *Pengaruh Beberapa Jenis Mulsa Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (Solanum melongena L.)*.
- uraini, Y., & Sutrisno, B. (2019). Pengaruh pupuk kandang ayam dan mikoriza terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annuum L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 7(6), 1065–1072.
- Utami, S., Hidayati, N., & Ramadhani, M. (2020). Efektivitas mikoriza arbuskula dalam meningkatkan ketahanan tanaman terhadap cekaman kekeringan. *Jurnal Bioteknologi Pertanian*, 8(3), 45-53.
- Wang, M., Wu, C., Cheng, Z., & Meng, H. (2015). Growth and physiological changes in continuously cropped eggplant (*Solanum melongena L.*) upon relay intercropping with garlic (*Allium sativum L.*). *Frontiers in Plant Science*, 6,

- Widodo, A., Fauzi, M., & Pranoto, T. (2019). Penerapan Transformasi Data dalam Uji Statistik Agronomi. *Jurnal Statistik dan Riset*, 4(1), 10–17.
- Wisudawati, M. Anshar, I Lapanjang. 2016. Pengaruh Jenis Mulsa Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum*) Var. Lembah Palu Yang Diberi Sungkup, *Jurnal Agrotekbis* 4 (2) :126-133
- Wulandari, S., & Putra, R. (2020). Respon pertumbuhan jagung terhadap kombinasi pupuk kandang ayam dan mikoriza. *Agriprima*, 4(1), 45–52.
- Yetnawati, Y., & Hasnelly. (2019). Pengaruh beberapa jenis mulsa organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena L.*). *Jurnal Sains Agro*.
- Yusro, D. (2021). Pengaruh Jenis Mikoriza dan Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Putih (*Allium sativum L.*) [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Palembang].
- Zhang, H., Li, F., Wang, X., & Liu, G. (2019). Effects of organic mulching on soil moisture, temperature, and crop yield: A meta-analysis. *Soil & Tillage Research*, 192, 1-10.
- Zhang, Y., Chen, Y., Lei, F., Li, S., Shi, F., Dou, M., et al. (2018). Autotoxins in continuous tobacco cropping soils and their management. *Frontiers in Plant Science*, 9, 1106.

LAMPIRAN

Lampiran Deskripsi Tanamana Terung (*Solanum melongena* L.)

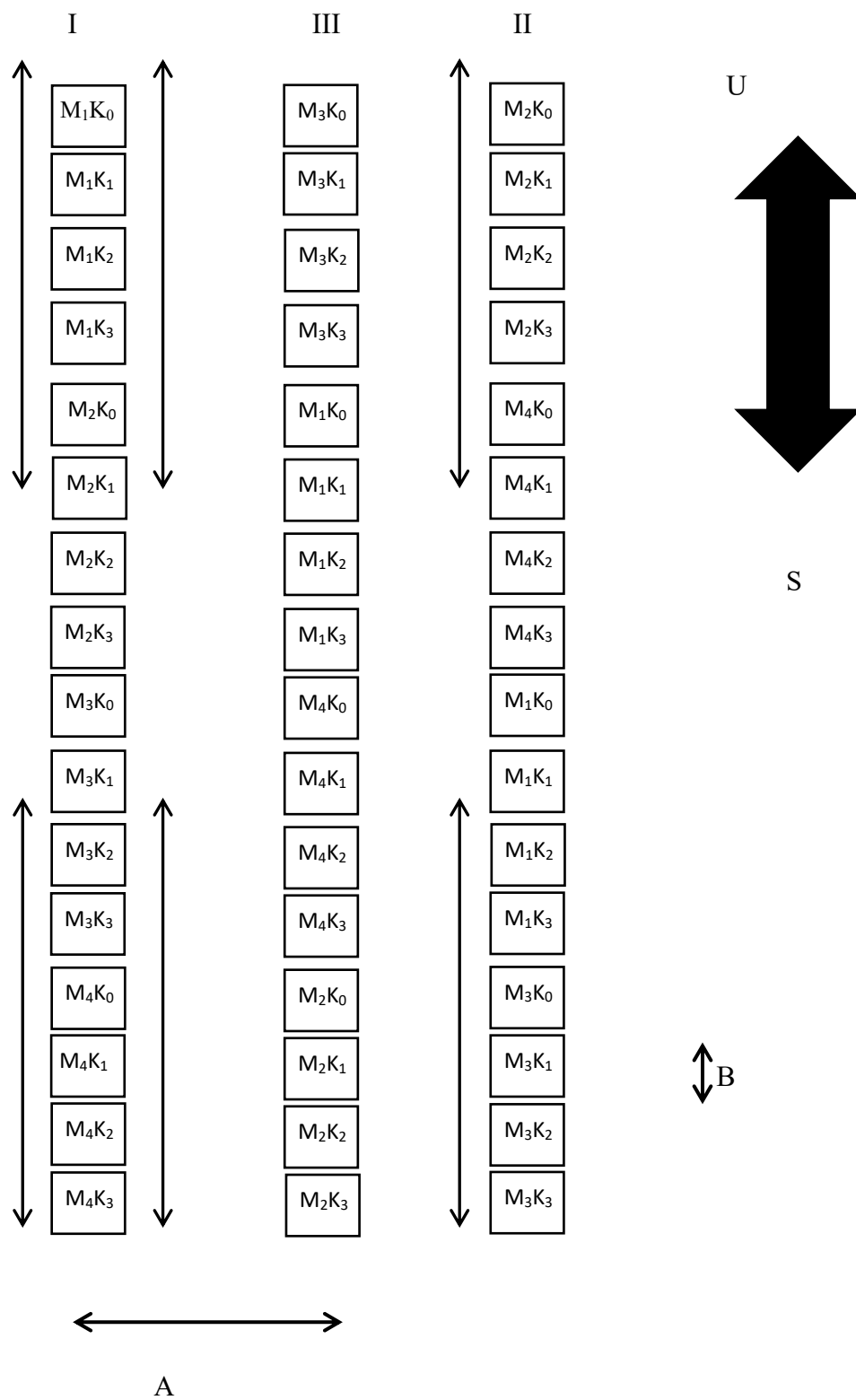
Terung yufita fl

Asal	: TP 4325 x TP 6205
Golongan varietas	: Hibrida silang Tunggal
Tinggi Tanaman	: 59-90 cm
Bentuk Penampang Batang	: Bulat
Diameter batang	: 1.75 -1.90 cm
Warna batang	: Hijau
Bentuk daun	: Agak bulat
Ukuran daun	: Panjang 24-28 cm,Lebar 21-25 cm
Warna daun	: Hijau
Bentuk bunga	: Seperti Bintang
Warna kelopak bunga	: Hijau
Warna mahkota bunga	: Ungu
Warna kepala putik	: Hijau
Warna benang sari	: Kuning
Umur mulai berbunga	: 29-32 hari setelah tanam
Umur mulai panen	: 49-52 hari setelah tana
Bentuk buah Lurus	: Memanjang
Ukuran buah	: P, 23.19-26.4 cm,Diameter 4,6-5,4 cm
Warna kulit buah	: ungu
Warna daging buah	: Putih
Tekstur daging buah	: Halus
Rasa daging buah	: Manis

Bentuk biji	: Bulat pipih
Warna biji	: Putih kecoklatan
Bobot 1.000 biji	: 4.5-5.5 g
Bobot per buah	: 184. 4- 206 . 24 g
Jumlah buah pertanaman	: 8.2-10.35 buah
Berat buah per tanaman	: 1.5-2.2 kg
Ketahanan terhadap penyakit	: Agak tahan terhadap layu bakteri <i>Ralstonia solanacearum</i> rentan terhadap layu <i>Phomopsis vexans</i>
Daya simpan buah pada suhu	: 23-26C 4-5 hari setelah panen
Hasil buah	: 36.25-53.72 ton / ha
Populasi per hektar	: 26.666 tanaman
Kebutuhan benih per hektar	: 120-146,67 g
Keterangan	: Beradaptasi dengan baik didataran rendah dengan altitude 50-350 mdpl
(PT.East West Seed Indonesia)	

Sumber : PT East West Seed Indonesia.

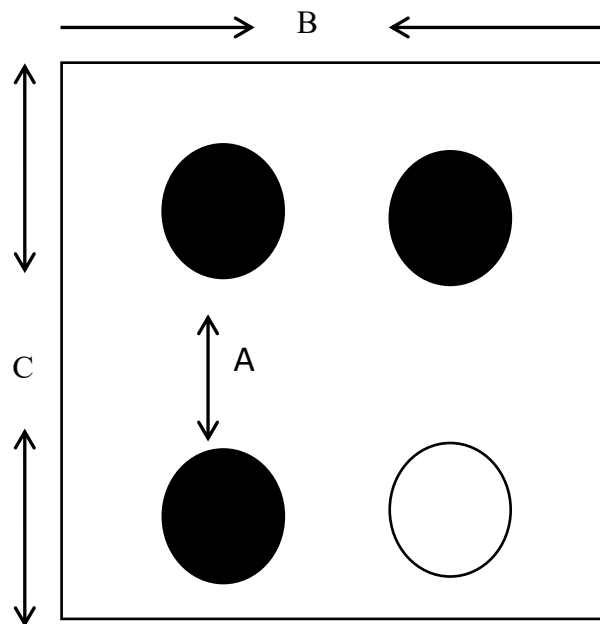
Lampiran 2. Bagan Penelitian



Keterangan : a. Jarak antara ulangan 100 cm

b. Jarak antara plot 50 cm

Lampiran 3. Sekema Plot



Keterangan :

A : Jarak antar tanaman 50cm x 50 cm

B : Lebar 100 cm

C : Panjang plot 100 cm

● : Tanaman sampel

○ : Bukan tanaman sampel

Lampiran 4. Data Pengamatan Tinggi Tanaman 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	7,20	7,80	8,10	23,10	7,70
K0M2	7,37	7,77	8,20	23,33	7,78
K0M3	7,47	7,43	7,53	22,43	7,48
K0M4	7,70	7,67	7,40	22,77	7,59
K1M1	8,83	9,37	9,20	27,40	9,13
K1M2	9,13	9,13	9,13	27,40	9,13
K1M3	8,63	9,03	8,87	26,53	8,84
K1M4	8,83	9,40	9,20	27,43	9,14
K2M1	9,03	9,37	9,03	27,43	9,14
K2M2	8,87	9,23	9,87	27,97	9,32
K2M3	9,67	9,77	10,50	29,93	9,98
K2M4	10,07	9,87	9,93	29,87	9,96
K3M1	10,60	10,43	12,00	33,03	11,01
K3M2	11,17	10,97	10,10	32,23	10,74
K3M3	11,10	11,63	10,83	33,57	11,19
K3M4	11,60	11,77	12,00	35,37	11,79
Total	147,27	150,63	151,90	449,80	149,93
Rataan	9,20	9,41	9,49		9,37

Kk= 3,93

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0,05	
ULANGAN	2	0,72	0,36	2,65	3,32	tn
PERLAKUAN	15	81,07	5,40	2,96	2,02	*
K	3	0,94	0,31	2,30	2,92	tn
Linier	1	0,93	0,93	6,90	4,17	*
Kuadratik	1	0,19	0,19	1,39	4,17	tn
M	3	77,12	25,71	189,88	2,92	*
Linier	1	74,98	74,98	553,84	4,17	*
Kuadratik	1	4,84	4,84	35,74	4,17	*
Interaksi	9	3,01	0,33	2,11	2,21	tn
GALAT	30	4,06	0,14			
TOTAL	47	85,85	1,83			

Lampiran 5. Data pengamatan tinggi tanaman 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	16,07	17,17	15,97	49,20	16,40
K0M2	16,53	17,00	15,97	49,50	16,50
K0M3	16,93	14,83	16,13	47,90	15,97
K0M4	16,53	15,03	16,30	47,87	15,96
K1M1	17,97	18,27	16,83	53,07	17,69
K1M2	18,80	19,93	17,33	56,07	18,69
K1M3	18,30	18,80	18,97	56,07	18,69
K1M4	19,33	18,90	18,97	57,20	19,07
K2M1	19,73	20,47	20,33	60,53	20,18
K2M2	19,80	20,07	19,80	59,67	19,89
K2M3	19,77	20,43	20,50	60,70	20,23
K2M4	20,03	20,50	20,27	60,80	20,27
K3M1	22,30	21,97	22,20	66,47	22,16
K3M2	22,13	22,27	21,97	66,37	22,12
K3M3	21,87	22,77	22,67	67,30	22,43
K3M4	22,90	22,10	22,40	67,40	22,47
Total	309,00	310,50	306,60	926,10	308,70
Rataan	19,31	19,41	19,16		19,29

Kk=3,34

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0,05	
ULANGAN	2	0,48	0,24	0,65	3,32	tn
PERLAKUAN	15	242,49	16,17	2,99	2,02	*
K	3	0,69	0,23	0,63	2,92	tn
Linier	1	0,64	0,64	1,72	4,17	tn
Kuadratik	1	0,02	0,02	0,06	4,17	tn
M	3	238,06	79,35	214,73	2,92	*
Linier	1	237,01	237,01	641,34	4,17	*
Kuadratik	1	10,03	10,03	27,13	4,17	*
Interaksi	9	3,74	0,42	1,12	2,21	tn
GALAT	30	11,09	0,37			
TOTAL	47	254,06	5,41			

Lampiran 6.Data pengamatan Tinggi tanaman 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	21,53	21,27	21,37	64,17	21,39
K0M2	22,10	22,57	22,90	67,57	22,52
K0M3	23,03	23,60	23,53	70,17	23,39
K0M4	24,83	24,53	24,53	73,90	24,63
K1M1	25,30	26,73	27,90	79,93	26,64
K1M2	27,00	26,20	28,50	81,70	27,23
K1M3	27,57	28,80	29,37	85,73	28,58
K1M4	28,20	30,03	29,30	87,53	29,18
K2M1	32,40	31,90	32,50	96,80	32,27
K2M2	32,77	32,70	32,87	98,33	32,78
K2M3	32,87	32,03	32,60	97,50	32,50
K2M4	33,07	33,07	33,10	99,23	33,08
K3M1	34,60	35,10	35,90	105,60	35,20
K3M2	34,30	34,90	35,10	104,30	34,77
K3M3	33,63	35,33	35,90	104,87	34,96
K3M4	34,60	35,53	35,37	105,50	35,17
Total	467,80	474,30	480,73	1422,83	474,28
Rataan	29,24	29,64	30,05		29,64

Kk=4,02

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel	
					0,05	
ULANGAN	2	5,23	2,61	7,87	3,32	tn
PERLAKUAN	15	1055,20	70,35	3,09	2,02	*
K	3	17,93	5,98	17,99	2,92	*
Linier	1	17,80	17,80	53,58	4,17	*
Kuadratik	1	0,13	0,13	0,39	4,17	Tn
M	3	1024,46	341,49	1027,72	2,92	*
Linier	1	1001,91	1001,91	3015,31	4,17	*
Kuadratik	1	15,69	15,69	47,21	4,17	*
Interaksi	9	12,80	1,42	4,28	2,21	*
GALAT	30	9,97	0,33			
TOTAL	47	1070,39	22,77			

Lampiran 7.Data pengamatan Tinggi Tanaman 8mst

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	42,93	43,20	41,13	127,27	42,42
K0M2	43,13	42,67	44,63	130,43	43,48
K0M3	43,33	45,40	44,43	133,17	44,39
K0M4	42,90	44,50	43,70	131,10	43,70
K1M1	46,20	48,90	47,12	142,22	47,41
K1M2	48,57	46,57	48,37	143,50	47,83
K1M3	47,60	48,33	47,47	143,40	47,80
K1M4	49,03	47,93	48,03	145,00	48,33
K2M1	52,23	50,50	53,33	156,07	52,02
K2M2	52,53	54,13	53,03	159,70	53,23
K2M3	54,47	52,47	55,43	162,37	54,12
K2M4	53,53	55,83	56,70	166,07	55,36
K3M1	56,63	58,17	58,47	173,27	57,76
K3M2	57,60	59,40	61,80	178,80	59,60
K3M3	58,50	60,80	62,80	182,10	60,70
K3M4	60,00	58,97	57,40	176,37	58,79
Total	809,20	817,77	823,86	2450,82	816,94
Rataan	50,58	51,11	51,49		51,06

Kk=3,46

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0,05	
ULANGAN	2	6,78	3,39	2,14	3,32	tn
PERLAKUAN	15	1729,48	115,30	3,04	2,02	*
K	3	24,68	8,23	5,19	2,92	*
Linier	1	19,11	19,11	12,07	4,17	*
Kuadratik	1	5,41	5,41	3,41	4,17	tn
M	3	1690,36	563,45	355,82	2,92	*
Linier	1	1684,22	1684,22	1063,57	4,17	*
Kuadratik	1	27,14	27,14	17,14	4,17	*
Interaksi	9	14,44	1,60	1,01	2,21	tn
GALAT	30	47,51	1,58			
TOTAL	47	1783,76	37,95			

Lampiran 8. Data pengamatan Jumlah daun 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	4,00	4,33	4,67	13,00	4,33
K0M2	4,00	4,33	4,67	13,00	4,33
K0M3	4,33	4,00	4,00	12,33	4,11
K0M4	4,33	4,33	4,00	12,67	4,22
K1M1	5,67	5,67	5,67	17,00	5,67
K1M2	5,67	5,33	5,33	16,33	5,44
K1M3	5,00	5,33	5,33	15,67	5,22
K1M4	5,67	5,67	5,33	16,67	5,56
K2M1	5,67	6,00	5,00	16,67	5,56
K2M2	5,33	6,33	6,33	18,00	6,00
K2M3	6,67	6,00	6,67	19,33	6,44
K2M4	7,00	6,00	6,00	19,00	6,33
K3M1	7,33	6,67	7,67	21,67	7,22
K3M2	8,00	7,00	7,33	22,33	7,44
K3M3	7,67	7,33	6,67	21,67	7,22
K3M4	7,67	7,67	7,67	23,00	7,67
Total	94,00	92,00	92,33	278,33	92,78
Rataan	5,88	5,75	5,77		5,80

Kk=7,83

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel	
					0,05	
ULANGAN	2	0,14	0,07	0,49	3,32	tn
PERLAKUAN	15	63,65	4,24	2,93	2,02	*
K	3	0,41	0,14	0,95	2,92	tn
Linier	1	0,29	0,29	1,98	4,17	tn
Kuadratik	1	0,02	0,02	0,14	4,17	tn
M	3	61,38	20,46	140,29	2,92	*
Linier	1	60,33	60,33	413,72	4,17	*
Kuadratik	1	3,06	3,06	21,00	4,17	*
Interaksi	9	1,85	0,21	1,41	2,21	tn
GALAT	30	4,38	0,15			
TOTAL	47	68,16	1,45			

Lampiran 9. Data pengamatan Jumlah daun 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	10,00	11,67	10,33	32,00	10,67
K0M2	10,33	11,33	10,67	32,33	10,78
K0M3	10,33	10,00	11,00	31,33	10,44
K0M4	10,67	10,33	11,00	32,00	10,67
K1M1	11,67	11,67	11,33	34,67	11,56
K1M2	11,67	12,00	12,00	35,67	11,89
K1M3	11,33	12,33	12,00	35,67	11,89
K1M4	12,33	11,67	12,00	36,00	12,00
K2M1	12,33	13,00	12,00	37,33	12,44
K2M2	11,67	12,67	12,33	36,67	12,22
K2M3	12,67	12,33	12,00	37,00	12,33
K2M4	13,00	12,67	12,33	38,00	12,67
K3M1	13,33	13,00	13,00	39,33	13,11
K3M2	13,00	12,67	12,67	38,33	12,78
K3M3	12,33	13,33	13,33	39,00	13,00
K3M4	14,00	12,67	12,67	39,33	13,11
Total	190,67	193,33	190,67	574,67	191,56
Rataan	11,92	12,08	11,92		11,97

Kk=4,00

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel	
					0,05	
ULANGAN	2	0,30	0,15	0,65	3,32	tn
PERLAKUAN	15	37,67	2,51	2,63	2,02	*
K	3	0,31	0,10	0,46	2,92	tn
Linier	1	0,15	0,15	0,65	4,17	tn
Kuadratik	1	0,15	0,15	0,65	4,17	tn
M	3	36,61	12,20	53,15	2,92	*
Linier	1	35,27	35,27	153,58	4,17	*
Kuadratik	1	6,06	6,06	26,37	4,17	*
Interaksi	9	0,74	0,08	0,36	2,21	tn
GALAT	30	6,89	0,23			
TOTAL	47	44,85	0,95			

Lampiran 10 . Data pengamatan Jumlah daun 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	17,67	18,67	18,33	54,67	18,22
K0M2	17,67	18,00	18,33	54,00	18,00
K0M3	18,00	18,33	17,67	54,00	18,00
K0M4	18,00	19,33	18,67	56,00	18,67
K1M1	20,00	19,67	20,33	60,00	20,00
K1M2	19,67	20,33	19,67	59,67	19,89
K1M3	19,67	20,67	20,67	61,00	20,33
K1M4	20,67	20,33	21,33	62,33	20,78
K2M1	21,00	21,33	20,67	63,00	21,00
K2M2	20,00	20,67	20,33	61,00	20,33
K2M3	20,67	20,33	21,00	62,00	20,67
K2M4	21,33	19,67	20,33	61,33	20,44
K3M1	21,67	22,67	22,33	66,67	22,22
K3M2	23,00	21,67	22,33	67,00	22,33
K3M3	22,67	22,00	21,67	66,33	22,11
K3M4	22,00	23,00	22,00	67,00	22,33
Total	323,67	326,67	325,67	976,00	325,33
Rataan	20,23	20,42	20,35		20,33

Kk=3,53

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel	
					0,05	
ULANGAN	2	0,29	0,15	0,55	3,32	TN
PERLAKUAN	15	101,78	6,79	2,90	2,02	*
K	3	1,09	0,36	1,38	2,92	TN
Linier	1	0,31	0,31	1,18	4,17	TN
Kuadratik	1	0,75	0,75	2,84	4,17	TN
M	3	98,57	32,86	124,30	2,92	*
Linier	1	92,92	92,92	351,50	4,17	*
Kuadratik	1	10,21	10,21	38,62	4,17	*
Interaksi	9	2,11	0,23	0,89	2,21	tn
GALAT	30	7,93	0,26			
TOTAL	47	110,00	2,34			

Lampiran 11. Data pengamatan Jumlah daun 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	26,00	24,00	24,33	74,33	24,78
K0M2	25,33	22,67	24,33	72,33	24,11
K0M3	24,33	24,67	27,33	76,33	25,44
K0M4	25,00	26,67	25,67	77,33	25,78
K1M1	29,67	28,33	27,33	85,33	28,44
K1M2	28,67	29,33	28,33	86,33	28,78
K1M3	29,00	29,00	28,33	86,33	28,78
K1M4	29,33	28,67	29,33	87,33	29,11
K2M1	29,33	30,33	30,33	90,00	30,00
K2M2	30,67	29,67	30,00	90,33	30,11
K2M3	29,33	30,00	30,33	89,67	29,89
K2M4	30,33	30,00	30,67	91,00	30,33
K3M1	31,33	33,33	33,67	98,33	32,78
K3M2	31,67	32,67	34,33	98,67	32,89
K3M3	32,33	34,67	34,67	101,67	33,89
K3M4	33,00	34,00	33,33	100,33	33,44
Total	465,33	468,00	472,33	1405,67	468,56
Rataan	29,08	29,25	29,52		29,28

Kk=3,29

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel	
					0,05	
ULANGAN	2	1,56	0,78	0,84	3,32	tn
PERLAKUAN	15	425,18	28,35	2,93	2,02	*
K	3	4,45	1,48	1,59	2,92	tn
Linier	1	3,83	3,83	4,12	4,17	tn
Kuadratik	1	0,11	0,11	0,12	4,17	tn
M	3	416,88	138,96	149,30	2,92	*
Linier	1	404,73	404,73	434,87	4,17	*
Kuadratik	1	14,90	14,90	16,00	4,17	*
Interaksi	9	3,85	0,43	0,46	2,21	tn
GALAT	30	27,92	0,93			
TOTAL	47	454,66	9,67			

Lampiran 12. Data pengamatan Jumlah Buah per sample panen 1

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	1,00	1,00	0,67	2,67	0,89
K0M2	1,00	0,67	1,33	3,00	1,00
K0M3	1,00	1,33	1,33	3,67	1,22
K0M4	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00
K1M1	1,67	1,00	1,00	3,67	1,22
K1M2	1,00	1,33	1,33	3,67	1,22
K1M3	1,33	1,00	1,00	3,33	1,11
K1M4	1,33	1,00	1,00	3,33	1,11
K2M1	1,33	1,00	1,00	3,33	1,11
K2M2	1,00	1,33	1,00	3,33	1,11
K2M3	1,00	1,33	1,00	3,33	1,11
K2M4	0,67	0,67	0,67	2,00	0,67
K3M1	0,67	1,00	1,00	2,67	0,89
K3M2	1,33	1,00	1,00	3,33	1,11
K3M3	1,33	1,00	1,00	3,33	1,11
K3M4	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00
Total	17,67	16,67	16,33	50,67	16,89
Rataan	1,10	1,04	1,02		1,06

Kk=20,05

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0,05	
ULANGAN	2	0,06	0,03	0,71	3,32	tn
PERLAKUAN	15	0,96	0,06	2,47	2,02	*
K	3	0,28	1,11	26,18	2,92	*
Linier	1	0,03	14,00	329,89	4,17	*
Kuadratik	1	0,23	0,23	5,45	4,17	*
M	3	0,20	0,07	1,60	2,92	tn
Linier	1	0,02	0,02	0,39	4,17	tn
Kuadratik	1	0,47	0,47	11,13	4,17	*
Interaksi	9	0,48	0,05	1,26	2,21	tn
GALAT	30	1,27	0,04			
TOTAL	47	2,30	0,03			

Lampiran 13. Data pengamatan Jumlah Buah per sample panen 2

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	1,00	1,67	1,00	3,67	1,22
K0M2	1,00	1,33	1,00	3,33	1,11
K0M3	1,67	1,00	1,00	3,67	1,22
K0M4	1,00	1,33	1,00	3,33	1,11
K1M1	1,67	1,00	1,00	3,67	1,22
K1M2	1,00	1,00	1,33	3,33	1,11
K1M3	1,00	1,00	1,33	3,33	1,11
K1M4	1,33	1,00	1,33	3,67	1,22
K2M1	1,00	1,33	1,33	3,67	1,22
K2M2	1,00	1,33	1,33	3,67	1,22
K2M3	1,00	1,00	1,33	3,33	1,11
K2M4	1,33	1,33	1,33	4,00	1,33
K3M1	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00
K3M2	1,67	1,33	1,33	4,33	1,44
K3M3	1,67	1,33	1,00	4,00	1,33
K3M4	1,33	1,00	1,00	3,33	1,11
Total	19,67	19,00	18,67	57,33	19,11
Rataan	1,23	1,19	1,17		1,19

Kk=20,62

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel	
					0,05	
ULANGAN	2	0,03	0,02	0,27	3,32	tn
PERLAKUAN	15	0,56	0,04	0,72	2,02	tn
K	3	0,02	0,01	0,10	2,92	tn
Linier	1	0,00	0,00	0,03	4,17	tn
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,15	4,17	tn
M	3	0,04	0,01	0,20	2,92	tn
Linier	1	0,03	0,03	0,49	4,17	tn
Kuadratik	1	0,61	0,61	10,08	4,17	*
Interaksi	9	0,50	0,06	0,92	2,21	tn
GALAT	30	1,82	0,06			
TOTAL	47	2,41	0,05			

Lampiran 14. Data pengamatan Jumlah Buah per sample panen 3

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	1,00	1,33	1,00	3,33	1,11
K0M2	0,67	1,00	1,33	3,00	1,00
K0M3	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00
K0M4	0,67	1,33	0,67	2,67	0,89
K1M1	1,00	1,33	1,00	3,33	1,11
K1M2	1,33	0,67	1,33	3,33	1,11
K1M3	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00
K1M4	1,00	1,00	1,33	3,33	1,11
K2M1	0,67	1,00	1,00	2,67	0,89
K2M2	1,33	0,67	1,00	3,00	1,00
K2M3	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00
K2M4	1,00	1,00	0,67	2,67	0,89
K3M1	0,67	1,00	1,00	2,67	0,89
K3M2	1,33	1,33	1,00	3,67	1,22
K3M3	0,67	1,33	1,00	3,00	1,00
K3M4	1,33	1,00	1,33	3,67	1,22
Total	15,67	17,00	16,67	49,33	16,44
Rataan	0,98	1,06	1,04		1,03

Kk=23,78

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel	
					0,05	
ULANGAN	2	0,06	0,03	0,50	3,32	tn
PERLAKUAN	15	0,56	0,04	0,72	2,02	tn
S	3	0,06	0,02	0,31	2,92	tn
Linier	1	0,00	0,00	0,00	4,17	tn
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,16	4,17	tn
K	3	0,17	0,06	0,93	2,92	tn
Linier	1	0,01	0,01	0,12	4,17	tn
Kuadratik	1	0,49	0,49	8,14	4,17	*
Interaksi	9	0,33	0,04	0,62	2,21	tn
GALAT	30	1,79	0,06			
TOTAL	47	2,41	0,05			

Lampiran 16. Data pengamatan berat buah per sample panen 1

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	130,33	248,67	172,33	551,33	183,78
K0M2	207,00	126,00	189,33	522,33	174,11
K0M3	206,00	233,67	218,67	658,33	219,44
K0M4	204,00	123,00	209,00	536,00	178,67
K1M1	287,33	274,33	245,67	807,33	269,11
K1M2	212,33	199,33	180,00	591,67	197,22
K1M3	237,83	190,33	179,67	607,83	202,61
K1M4	171,33	165,67	246,67	583,67	194,56
K2M1	176,67	210,00	258,67	645,33	215,11
K2M2	119,33	183,67	294,67	597,67	199,22
K2M3	202,00	253,33	208,33	663,67	221,22
K2M4	140,00	145,33	164,67	450,00	150,00
K3M1	172,33	287,00	228,00	687,33	229,11
K3M2	200,00	231,33	228,67	660,00	220,00
K3M3	282,83	245,33	271,00	799,17	266,39
K3M4	207,33	238,00	266,67	712,00	237,33
Total	3156,67	3355,00	3562,00	10073,67	3357,89
Rataan	197,29	209,69	222,63		209,87

Kk=19,24

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0,05	
ULANGAN	2	5135,00	2567,50	1,58	3,32	TN
PERLAKUAN	15	45771,33	3051,42	532,93	2,02	*
K	3	12652,64	4217,55	2,59	2,92	Tn
Linier	1	3165,84	3165,84	1,94	4,17	Tn
Kuadratik	1	339,56	339,56	0,21	4,17	tn
M	3	17477,02	5825,67	3,57	2,92	*
Linier	1	9851,74	9851,74	6,04	4,17	*
Kuadratik	1	101,93	101,93	0,06	4,17	Tn
Interaksi	9	15641,67	1737,96	1,07	2,21	tn
GALAT	30	48895,00	1629,83			
TOTAL	47	99801,33	5,73			

Lampiran 17 Data pengamatan berat buah per sample panen 2

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	199,00	210,50	208,67	618,17	206,06
K0M2	253,33	218,00	191,33	662,67	220,89
K0M3	181,00	272,00	258,67	711,67	237,22
K0M4	198,67	221,00	204,00	623,67	207,89
K1M1	203,50	255,33	283,67	742,50	247,50
K1M2	244,33	248,67	249,67	742,67	247,56
K1M3	246,67	232,00	241,50	720,17	240,06
K1M4	213,50	233,67	242,00	689,17	229,72
K2M1	226,33	211,17	235,00	672,50	224,17
K2M2	204,33	237,17	223,50	665,00	221,67
K2M3	248,00	257,67	239,83	745,50	248,50
K2M4	243,00	275,67	292,17	810,83	270,28
K3M1	219,00	248,33	295,33	762,67	254,22
K3M2	211,17	260,67	263,33	735,17	245,06
K3M3	217,17	230,00	236,00	683,17	227,72
K3M4	228,33	286,67	286,67	801,67	267,22
Total	3537,33	3898,50	3951,33	11387,17	3795,72
Rataan	221,08	243,66	246,96		237,23

Kk=9,11

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0,05	
ULANGAN	2	6346,43	3173,22	6,79	3,32	*
PERLAKUAN	15	16044,49	1069,63	1,38	2,02	tn
K	3	888,21	296,07	0,63	2,92	tn
Linier	1	819,55	819,55	1,75	4,17	tn
Kuadratik	1	63,40	63,40	0,14	4,17	tn
M	3	6344,91	2114,97	4,53	2,92	*
Linier	1	5030,98	5030,98	10,76	4,17	*
Kuadratik	1	116,63	116,63	0,25	4,17	tn
Interaksi	9	8811,37	979,04	2,09	2,21	TN
GALAT	30	14020,46	467,35			
TOTAL	47	36411,37	774,71			

Lampiran 18. Data pengamatan berat buah per sample panen 3

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	15,59	14,76	14,48	44,83	14,94
K0M2	11,04	15,09	15,38	41,51	13,84
K0M3	11,58	14,19	16,01	41,78	13,93
K0M4	10,18	14,27	9,70	34,15	11,38
K1M1	15,93	16,57	15,88	48,38	16,13
K1M2	17,88	11,28	16,67	45,83	15,28
K1M3	16,31	15,82	14,39	46,51	15,50
K1M4	16,56	17,20	15,74	49,50	16,50
K2M1	11,98	15,09	15,97	43,04	14,35
K2M2	17,37	10,79	16,47	44,64	14,88
K2M3	17,30	11,20	16,06	44,56	14,85
K2M4	16,42	16,28	11,41	44,11	14,70
K3M1	12,29	17,69	17,50	47,47	15,82
K3M2	16,43	17,33	17,00	50,76	16,92
K3M3	12,09	15,91	17,64	45,64	15,21
K3M4	17,32	17,69	16,98	52,00	17,33
Total	236,25	241,17	247,28	724,71	241,57
Rataan	14,77	15,07	15,46		15,10

Kk=15,58

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0,05	
ULANGAN	2	3,82	1,91	0,34	3,32	tn
PERLAKUAN	15	89,09	5,94	1,08	2,02	tn
K	3	1,51	0,50	0,09	2,92	tn
Linier	1	1,09	1,09	0,20	4,17	tn
Kuadratik	1	0,11	0,11	0,02	4,17	tn
M	3	56,56	18,85	3,41	2,92	*
Linier	1	31,50	31,50	5,69	4,17	*
Kuadratik	1	7,17	7,17	1,30	4,17	tn
Interaksi	9	31,02	3,45	0,62	2,21	tn
GALAT	30	166,06	5,54			
TOTAL	47	258,97	5,51			

Lampiran 20.data pengamatan Panjang buah panen 1

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	12,33	21,67	16,00	50,00	16,67
K0M2	19,00	12,33	17,50	48,83	16,28
K0M3	19,23	21,17	20,67	61,07	20,36
K0M4	19,53	11,67	19,67	50,87	16,96
K1M1	25,17	24,33	22,33	71,83	23,94
K1M2	19,67	18,83	17,03	55,53	18,51
K1M3	21,33	18,33	16,67	56,33	18,78
K1M4	17,73	16,33	22,67	56,73	18,91
K2M1	16,93	19,67	24,33	60,93	20,31
K2M2	11,33	17,67	26,67	55,67	18,56
K2M3	19,67	22,50	20,00	62,17	20,72
K2M4	13,00	13,33	15,00	41,33	13,78
K3M1	15,33	25,33	21,00	61,67	20,56
K3M2	19,43	20,67	21,33	61,43	20,48
K3M3	24,67	23,00	25,33	73,00	24,33
K3M4	19,33	21,67	24,67	65,67	21,89
Total	293,70	308,50	330,87	933,07	311,02
Rataan	18,36	19,28	20,68		19,44

Kk=17,15

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel	
					0,05	
ULANGAN	2	43,76	21,88	1,97	3,32	*
PERLAKUAN	15	342,25	22,82	44,79	2,02	*
K	3	82,07	18,91	1,70	2,92	tn
Linier	1	14,21	240,43	21,64	4,17	*
Kuadratik	1	4,69	4,69	0,42	4,17	tn
M	3	128,60	42,87	3,86	2,92	*
Linier	1	73,34	73,34	6,60	4,17	*
Kuadratik	1	9,42	9,42	0,85	4,17	tn
Interaksi	9	131,57	14,62	1,32	2,21	tn
GALAT	30	333,26	11,11			
TOTAL	47	719,27	0,51			

Lampiran 21. data pengamatan Panjang buah panen 2

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	19,00	19,17	19,33	57,50	19,17
K0M2	23,33	20,17	17,67	61,17	20,39
K0M3	17,25	24,33	22,67	64,25	21,42
K0M4	18,33	19,83	18,67	56,83	18,94
K1M1	19,67	23,00	26,00	68,67	22,89
K1M2	23,00	22,33	22,83	68,17	22,72
K1M3	22,33	21,00	21,83	65,17	21,72
K1M4	20,17	21,00	21,83	63,00	21,00
K2M1	21,33	19,42	22,17	62,92	20,97
K2M2	19,00	21,33	20,33	60,67	20,22
K2M3	22,67	23,00	21,50	67,17	22,39
K2M4	21,50	24,50	26,50	72,50	24,17
K3M1	19,67	22,33	26,33	68,33	22,78
K3M2	19,50	23,67	23,67	66,83	22,28
K3M3	20,00	20,83	21,33	62,17	20,72
K3M4	21,50	25,73	25,67	72,90	24,30
Total	328,25	351,65	358,33	1038,23	346,08
Rataan	20,52	21,98	22,40		21,63

Kk=8,59

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0,05	
ULANGAN	2	31,19	15,60	4,51	3,32	*
PERLAKUAN	15	111,49	7,43	1,42	2,02	tn
K	3	3,74	1,25	0,36	2,92	tn
Linier	1	2,68	2,68	0,78	4,17	tn
Kuadratik	1	1,04	1,04	0,30	4,17	tn
M	3	45,80	15,27	4,42	2,92	*
Linier	1	33,53	33,53	9,70	4,17	*
Kuadratik	1	10,59	10,59	3,06	4,17	*
Interaksi	9	61,96	6,88	1,99	2,21	tn
GALAT	30	103,66	3,46			
TOTAL	47	246,35	5,24			

Lampiran 22. data pengamatan Panjang buah panen 3

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	22,00	20,00	19,33	61,33	20,44
K0M2	15,67	20,00	21,00	56,67	18,89
K0M3	17,17	18,83	23,33	59,33	19,78
K0M4	13,77	18,67	12,33	44,77	14,92
K1M1	23,00	25,50	23,33	71,83	23,94
K1M2	28,00	16,33	25,50	69,83	23,28
K1M3	24,67	23,00	19,00	66,67	22,22
K1M4	23,67	27,67	21,50	72,83	24,28
K2M1	19,67	20,67	22,97	63,30	21,10
K2M2	25,17	15,00	25,00	65,17	21,72
K2M3	27,00	16,33	24,00	67,33	22,44
K2M4	23,00	25,00	16,67	64,67	21,56
K3M1	19,00	28,67	28,67	76,33	25,44
K3M2	24,00	27,00	28,33	79,33	26,44
K3M3	18,33	23,83	28,67	70,83	23,61
K3M4	28,50	29,67	26,00	84,17	28,06
Total	352,60	356,17	365,63	1074,40	358,13
Rataan	22,04	22,26	22,85		22,38

Kk=17,81

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel	
					0,05	
ULANGAN	2	5,67	2,84	0,18	3,32	tn
PERLAKUAN	15	442,79	29,52	1,50	2,02	tn
K	3	3,98	1,33	0,08	2,92	tn
Linier	1	2,80	2,80	0,18	4,17	tn
Kuadratik	1	0,34	0,34	0,02	4,17	tn
M	3	346,33	115,44	7,26	2,92	*
Linier	1	250,10	250,10	15,73	4,17	*
Kuadratik	1	10,67	10,67	0,67	4,17	tn
Interaksi	9	92,48	10,28	0,65	2,21	tn
GALAT	30	476,87	15,90			
TOTAL	47	925,34	19,69			

Lampiran 24.data pengamatan jumlah buah per plot panen 1

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	3,00	4,00	2,00	9,00	3,00
K0M2	3,00	2,00	4,00	9,00	3,00
K0M3	3,00	5,00	5,00	13,00	4,33
K0M4	4,00	4,00	3,00	11,00	3,67
K1M1	6,00	3,00	4,00	13,00	4,33
K1M2	4,00	5,00	5,00	14,00	4,67
K1M3	4,00	3,00	4,00	11,00	3,67
K1M4	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
K2M1	5,00	3,00	3,00	11,00	3,67
K2M2	3,00	5,00	3,00	11,00	3,67
K2M3	3,00	4,00	4,00	11,00	3,67
K2M4	3,00	3,00	3,00	9,00	3,00
K3M1	2,00	4,00	3,00	9,00	3,00
K3M2	5,00	3,00	3,00	11,00	3,67
K3M3	6,00	3,00	4,00	13,00	4,33
K3M4	3,00	3,00	3,00	9,00	3,00
Total	61,00	58,00	57,00	176,00	58,67
Rataan	3,81	3,63	3,56		3,67

Kk=50,56

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0,05	
ULANGAN	2	0,54	0,27	0,29	3,32	tn
PERLAKUAN	15	14,00	0,93	10,12	2,02	*
K	3	2,50	4,00	4,27	2,92	*
Linier	1	0,00	50,00	53,33	4,17	*
Kuadratik	1	2,08	2,08	2,22	4,17	tn
M	3	4,00	1,33	1,42	2,92	tn
Linier	1	0,27	0,27	0,28	4,17	tn
Kuadratik	1	1,58	1,58	1,69	4,17	tn
Interaksi	9	7,50	0,83	0,89	2,21	tn
GALAT	30	28,13	0,94			
TOTAL	47	42,67	0,09			

Lampiran 25. data pengamatan jumlah buah per plot panen 2

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	4,00	5,00	4,00	13,00	4,33
K0M2	4,00	6,00	4,00	14,00	4,67
K0M3	6,00	4,00	4,00	14,00	4,67
K0M4	3,00	5,00	4,00	12,00	4,00
K1M1	5,00	3,00	3,00	11,00	3,67
K1M2	3,00	3,00	5,00	11,00	3,67
K1M3	4,00	4,00	5,00	13,00	4,33
K1M4	5,00	4,00	5,00	14,00	4,67
K2M1	4,00	6,00	5,00	15,00	5,00
K2M2	4,00	5,00	5,00	14,00	4,67
K2M3	4,00	4,00	5,00	13,00	4,33
K2M4	5,00	5,00	3,00	13,00	4,33
K3M1	5,00	4,00	3,00	12,00	4,00
K3M2	5,00	5,00	6,00	16,00	5,33
K3M3	6,00	5,00	4,00	15,00	5,00
K3M4	5,00	5,00	4,00	14,00	4,67
Total	72,00	73,00	69,00	214,00	71,33
Rataan	4,50	4,56	4,31		4,46

Kk=20,66

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel	
					0,05	
ULANGAN	2	0,54	0,27	0,32	3,32	tn
PERLAKUAN	15	9,92	0,66	0,87	2,02	tn
K	3	0,92	0,31	0,36	2,92	tn
Linier	1	0,15	0,15	0,18	4,17	tn
Kuadratik	1	0,75	0,75	0,88	4,17	tn
M	3	2,92	0,97	1,15	2,92	tn
Linier	1	1,35	1,35	1,59	4,17	tn
Kuadratik	1	2,42	2,42	2,85	4,17	tn
Interaksi	9	6,08	0,68	0,80	2,21	tn
GALAT	30	25,46	0,85			
TOTAL	47	35,92	0,76			

Lampiran 26. data pengamatan jumlah buah per plot panen 3

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	3,00	5,00	3,00	11,00	3,67
K0M2	3,00	4,00	5,00	12,00	4,00
K0M3	3,00	4,00	3,00	10,00	3,33
K0M4	3,00	5,00	3,00	11,00	3,67
K1M1	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
K1M2	5,00	2,00	5,00	12,00	4,00
K1M3	4,00	3,00	4,00	11,00	3,67
K1M4	4,00	4,00	5,00	13,00	4,33
K2M1	3,00	3,00	4,00	10,00	3,33
K2M2	5,00	3,00	4,00	12,00	4,00
K2M3	3,00	3,00	4,00	10,00	3,33
K2M4	3,00	4,00	2,00	9,00	3,00
K3M1	2,00	3,00	4,00	9,00	3,00
K3M2	5,00	4,00	4,00	13,00	4,33
K3M3	4,00	5,00	3,00	12,00	4,00
K3M4	5,00	5,00	5,00	15,00	5,00
Total	59,00	61,00	62,00	182,00	60,67
Rataan	3,69	3,81	3,88		3,79

Kk=24,10

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0,05	
ULANGAN	2	0,29	0,15	0,17	3,32	tn
PERLAKUAN	15	12,58	0,84	1,04	2,02	tn
K	3	3,08	1,03	1,23	2,92	tn
Linier	1	0,60	0,60	0,72	4,17	tn
Kuadratik	1	0,08	0,08	0,10	4,17	tn
M	3	3,42	1,14	1,36	2,92	tn
Linier	1	0,27	0,27	0,32	4,17	tn
Kuadratik	1	1,79	1,79	2,15	4,17	tn
Interaksi	9	6,08	0,68	0,81	2,21	tn
GALAT	30	25,04	0,83			
TOTAL	47	37,92	0,81			

Lampiran 27. data pengamatan jumlah buah per plot

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	1,00	2,00	3,00	6,00	2,00
K0M2	2,00	2,00	1,00	5,00	1,67
K0M3	2,00	1,00	3,00	6,00	2,00
K0M4	2,00	1,00	2,00	5,00	1,67
K1M1	2,00	2,00	2,00	6,00	2,00
K1M2	2,00	2,00	3,00	7,00	2,33
K1M3	2,00	2,00	2,00	6,00	2,00
K1M4	2,00	3,00	2,00	7,00	2,33
K2M1	1,00	2,00	2,00	5,00	1,67
K2M2	3,00	2,00	4,00	9,00	3,00
K2M3	2,00	3,00	2,00	7,00	2,33
K2M4	3,00	3,00	2,00	8,00	2,67
K3M1	2,00	2,00	2,00	6,00	2,00
K3M2	3,00	2,00	3,00	8,00	2,67
K3M3	3,00	3,00	3,00	9,00	3,00
K3M4	3,00	3,00	3,00	9,00	3,00
Total	35,00	35,00	39,00	109,00	36,33
Rataan	2,19	2,19	2,44		2,27

Kk=27,54

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel	
					0,05	
ULANGAN	2	0,67	0,33	0,40	3,32	tn
PERLAKUAN	15	10,15	0,68	15,90	2,02	*
K	3	2,06	2,33	2,80	2,92	tn
Linier	1	1,20	1,20	1,44	4,17	tn
Kuadratik	1	0,52	0,52	0,62	4,17	tn
M	3	4,56	1,52	1,82	2,92	tn
Linier	1	4,54	4,54	5,44	4,17	*
Kuadratik	1	1,19	1,19	1,42	4,17	tn
Interaksi	9	3,52	0,39	0,47	2,21	tn
GALAT	30	25,04	0,83			
TOTAL	47	21,48	0,04			

Lampiran 28.data Pengamatan berat buah per plot panen 1

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	24,36	28,13	22,75	75,24	25,08
K0M2	24,93	24,05	27,50	76,49	25,50
K0M3	30,31	34,49	33,08	97,88	32,63
K0M4	28,85	27,30	25,05	81,21	27,07
K1M1	33,02	28,70	30,77	92,48	30,83
K1M2	28,89	30,99	29,87	89,75	29,92
K1M3	30,85	23,91	27,49	82,24	27,41
K1M4	26,60	26,69	30,96	84,25	28,08
K2M1	29,61	25,11	27,87	82,58	27,53
K2M2	25,33	30,37	29,74	85,44	28,48
K2M3	26,58	31,39	27,94	85,91	28,64
K2M4	25,25	25,03	27,40	77,67	25,89
K3M1	22,75	33,25	26,16	82,16	27,39
K3M2	31,58	26,35	26,20	84,14	28,05
K3M3	32,18	29,61	32,49	94,27	31,42
K3M4	26,88	26,73	28,29	81,90	27,30
Total	447,96	452,11	453,56	1353,63	451,21
Rataan	28,00	28,26	28,35		28,20

Kk=49,69

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel	
					0,05	
ULANGAN	2	1,05	0,53	0,08	3,32	tn
PERLAKUAN	15	199,04	13,27	20,23	2,02	*
K	3	58,34	28,08	4,03	2,92	*
Linier	1	0,02	348,73	50,08	4,17	*
Kuadratik	1	31,07	31,07	4,46	4,17	*
M	3	18,91	6,30	0,91	2,92	tn
Linier	1	1,33	1,33	0,19	4,17	tn
Kuadratik	1	13,67	13,67	1,96	4,17	tn
Interaksi	9	121,79	13,53	1,94	2,21	tn
GALAT	30	208,89	6,96			
TOTAL	47	408,99	0,66			

Lampiran 29. data Pengamatan berat buah per plot panen 2

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	760,00	1065,00	846,00	2671,00	890,33
K0M2	1031,00	1316,00	787,00	3134,00	1044,67
K0M3	1080,00	1013,00	1042,00	3135,00	1045,00
K0M4	596,00	1090,00	784,00	2470,00	823,33
K1M1	1020,00	766,00	851,00	2637,00	879,00
K1M2	733,00	746,00	1283,00	2762,00	920,67
K1M3	954,00	894,00	1231,00	3079,00	1026,33
K1M4	1047,00	977,00	1184,00	3208,00	1069,33
K2M1	901,00	1264,00	1128,00	3293,00	1097,67
K2M2	823,00	1082,00	1086,00	2991,00	997,00
K2M3	954,00	1021,00	1199,00	3174,00	1058,00
K2M4	1208,00	1312,00	1150,00	3670,00	1223,33
K3M1	1038,00	1034,00	886,00	2958,00	986,00
K3M2	1229,00	1331,00	1556,00	4116,00	1372,00
K3M3	1318,00	1274,00	960,00	3552,00	1184,00
K3M4	1135,00	1392,00	1082,00	3609,00	1203,00
Total	15827,00	17577,00	17055,00	50459,00	16819,67
Rataan	989,19	1098,56	1065,94		1051,23

Kk=16,41

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel	
					0,05	
ULANGAN	2	100895,17	50447,58	1,69	3,32	tn
PERLAKUAN	15	924411,15	61627,41	1,51	2,02	tn
K	3	124022,40	41340,80	1,39	2,92	tn
Linier	1	71104,84	71104,84	2,39	4,17	tn
Kuadratik	1	42423,52	42423,52	1,43	4,17	tn
M	3	433552,90	144517,63	4,85	2,92	*
Linier	1	409778,70	409778,70	13,77	4,17	*
Kuadratik	1	564,31	564,31	0,02	4,17	tn
Interaksi	9	366835,85	40759,54	1,37	2,21	tn
GALAT	30	893054,17	29768,47			
TOTAL	47	1918360,48	40816,18			

Lapiran 30. data Pengamatan berat buah per plot panen 3

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	731,00	1108,00	628,00	2467,00	822,33
K0M2	840,00	921,00	1145,00	2906,00	968,67
K0M3	861,00	842,00	769,00	2472,00	824,00
K0M4	644,00	1028,00	595,00	2267,00	755,67
K1M1	973,00	1048,00	759,00	2780,00	926,67
K1M2	1523,00	548,00	1334,00	3405,00	1135,00
K1M3	749,00	817,00	805,00	2371,00	790,33
K1M4	1034,00	1085,00	1162,00	3281,00	1093,67
K2M1	922,00	683,00	1060,00	2665,00	888,33
K2M2	1491,00	757,00	1092,00	3340,00	1113,33
K2M3	898,00	804,00	776,00	2478,00	826,00
K2M4	812,00	1070,00	561,00	2443,00	814,33
K3M1	653,00	938,00	1209,00	2800,00	933,33
K3M2	1417,00	1123,00	1171,00	3711,00	1237,00
K3M3	1135,00	1237,00	1474,00	3846,00	1282,00
K3M4	1491,00	1466,00	1474,00	4431,00	1477,00
Total	16174,00	15475,00	16014,00	47663,00	15887,67
Rataan	1010,88	967,19	1000,88		992,98

Kk=23,36

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel	
					0,05	
ULANGAN	2	16765,04	8382,52	0,16	3,32	tn
PERLAKUAN	15	1969494,31	131299,62	1,71	2,02	tn
K	3	363130,73	121043,58	2,25	2,92	tn
Linier	1	35892,60	35892,60	0,67	4,17	tn
Kuadratik	1	40542,19	40542,19	0,75	4,17	tn
M	3	1040761,73	346920,58	6,45	2,92	*
Linier	1	716898,70	716898,70	13,32	4,17	*
Kuadratik	1	499,77	499,77	0,01	4,17	tn
Interaksi	9	565601,85	62844,65	1,17	2,21	tn
GALAT	30	1614387,63	53812,92			
TOTAL	47	3600646,98	76609,51			

Lampiran 31. data Pengamatan berat buah per plot

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
K0M1	419,00	457,00	228,00	1104,00	368,00
K0M2	476,00	210,00	678,00	1364,00	454,67
K0M3	522,00	192,00	544,00	1258,00	419,33
K0M4	587,00	486,00	433,00	1506,00	502,00
K1M1	572,00	491,00	731,00	1794,00	598,00
K1M2	491,00	230,00	519,00	1240,00	413,33
K1M3	560,00	816,00	414,00	1790,00	596,67
K1M4	290,00	408,00	668,00	1366,00	455,33
K2M1	823,00	495,00	915,00	2233,00	744,33
K2M2	485,00	865,00	564,00	1914,00	638,00
K2M3	620,00	736,00	541,00	1897,00	632,33
K2M4	582,00	618,00	570,00	1770,00	590,00
K3M1	801,00	578,00	872,00	2251,00	750,33
K3M2	706,00	799,00	786,00	2291,00	763,67
K3M3	890,00	885,00	774,00	2549,00	849,67
K3M4	1019,00	953,00	962,00	2934,00	978,00
Total	9843,00	9219,00	10199,00	29261,00	9753,67
Rataan	615,19	576,19	637,44		609,60

Kk=25,57

TABELSIDIKRAGAM

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel	
					0,05	
ULANGAN	2	30760,67	15380,33	0,66	3,32	tn
PERLAKUAN	15	1348584,81	89905,65	7066,16	2,02	*
K	3	30057,23	10019,08	0,43	2,92	tn
Linier	1	6688,70	6688,70	0,29	4,17	tn
Kuadratik	1	8938,02	8938,02	0,38	4,17	tn
M	3	1099801,23	366600,41	15,72	2,92	*
Linier	1	1067066,70	1067066,70	45,76	4,17	*
Kuadratik	1	351,69	351,69	0,02	4,17	tn
Interaksi	9	218726,35	24302,93	1,04	2,21	tn
GALAT	30	699494,00	23316,47			
TOTAL	47	2078839,48	12,72			

Lampiran 36. Hasil lab Tanah



Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air
BADAN STANDARDISASI INSTRUMEN PERTANIAN
 Laboratorium Penguji Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sumatera Utara
 JALAN JENDERAL BESAR ABDUL HARIIS NASUTION NO. 1 B MEDAN 20143
 Telp: (061) 7870710 Fax: (061) 7861020 Website: sumut.bai.pertanian.go.id E-mail: bai.sumut@pertanian.go.id

Melayani analisis contoh tanah, daun, pupuk organik, air, dan rekomendasi pupuk

HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

NAMA : Satria Yoga Pratama
 ALAMAT : Jl. Eka Rasmi Gang Eka Suka III No.16
 JENIS CONTOH : Tanah
 JUMLAH CONTOH : 1 (Satu) Contoh
 KEMASAN : Kantong Plastik
 TANGGAL TERIMA : 27 September 2024
 TANGGAL ANALISIS : 04 – 23 Oktober 2024
 NOMOR ORDER : 154/T/IX/2024

NO	JENIS ANALISIS	NILAI	METODE UJI
1	N-total (%)	0.17	IK 0.1. 6.0 (Kjeldahl)
2	P-Bray I (ppm P)	1.44	IK 0.1. 7.0 (Spectrofotometry)
3	K-dd (mc/100g)	0.42	IK 0.1. 8.0 (AAS)
4	pH	5.26	IK 0.1. 3.0 (Elektrometri)

Medan, 23 Oktober 2024
 Koordinator Laboratorium

 Riri Dasmy Sahagor, S.TP., M.Sc.
 NIK 19790813-200501 2 002

F.7.8.3

Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diterima, komplek hasil uji berlaku satu minggu sejak laporan ini dikeluarkan. Dilarang keras mengubah data, menyalin, memperbanyak atau memperjualbelikan sebagian dan sertifikat ini tanpa izin tertulis dari Laboratorium Penguji Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sumatera Utara, kecuali secara keaduan.

Lampiran 37.Data Curah Hujan BMKG

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)
Stasiun Geofisika Deli Serdang Rekapitulasi Curah Hujan
Bulanan

Bulan	Curah Hujan (mm)
November 2024	529.9
Desember 2024	225.7
Januari 2025	478.295
Februari 2025	327.7

Sumber data: BMKG Data Online (diolah). Keterangan: nilai 8888.0 tidak dihitung karena menandakan data tidak terukur.